Discotom-5

Instruction Manual

Manual No.: 15117001

Date of Release 01.06.2004

Discotom-5
Instruction Manual

Table of Contents **Page**

User's Guide 1
Reference Guide.....14
Quick Reference Guide.....26

Always state *Serial No* and *Voltage/frequency* if you have technical questions or when ordering spare parts. You will find the Serial No. and Voltage on the type plate of the machine itself. We may also need the *Date* and *Article No* of the manual. This information is found on the front cover.

The following restrictions should be observed, as violation of the restrictions may cause cancellation of Struers legal obligations:
Instruction Manuals: Struers Instruction Manual may only be used in connection with Struers equipment covered by the Instruction Manual.
Service Manuals: Struers Service Manual may only be used by a trained technician authorised by Struers. The Service Manual may only be used in connection with Struers equipment covered by the Service Manual.

Struers assumes no responsibility for errors in the manual text/illustrations. The information in this manual is subject to change without notice. The manual may mention accessories or parts not included in the present version of the equipment.

The contents of this manual are the property of Struers. Reproduction of any part of this manual without the written permission of Struers is not allowed.

All rights reserved. © Struers 2004.

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark
Telephone +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801

Discotom-5
Safety Precaution Sheet

To be read carefully before use

1. The operator(s) should be fully instructed in the use of the machine and its cut-off wheels according to the Instruction Manual and the instructions for the cut-off wheels.

2. The machine must be placed on a safe and stable support table. All safety functions and guards of the machine must be in working order.

3. Use only intact cut-off wheels. The cut-off wheels must be approved for min. 50 m/s.

4. Observe the current safety regulations for handling, mixing, filling, emptying and disposal of the additive for cooling fluid.

5. The workpiece must be securely fixed in the quick-clamping device or similar. Large or sharp workpieces must be handled in a safe way.

6. The cutting handle should be lowered slowly and carefully, in order to avoid breaking the cut-off wheel.

7. Struers recommends the use of an exhaust system as the materials being cut may emit harmful gasses or dust.

8. The rubber curtains on the left hand side make it possible to cut long workpieces with a height of up to 80mm. Protruding workpieces up to Ø25mm can be cut.

9. Do not put your hand through the rubber curtain during operation of the machine.

The equipment is designed for use with consumables supplied by Struers. If subjected to misuse, improper installation, alteration, neglect, accident or improper repair, Struers will accept no responsibility for damage(s) to the user or the equipment.

Dismantling of any part of the equipment, during service or repair, should always be performed by a qualified technician (electromechanical, electronic, mechanical, pneumatic, etc.)

User's Guide

Table of Contents **Page**

1. Getting Started

Checking the Contents 2
Recirculation Cooling Unit 2
Unpacking Discotom-5 2
Placing Discotom-5 2
Getting Acquainted with Discotom-5 3
Discotom-5 Rear View 4
Noise Level 4
Power Supply 4
Direction of the Cut-off Wheel 4
Connecting the Recirculation Cooling Unit 5

2. Basic Operations

Using the Controls 6
Front Panel Controls of Discotom-5 6
Front Panel Controls 7
Cooling Valve Positions 8
Cutting Position 8
Cleaning Positions 8
Light Diode and Beep Signals 9
Fitting or Changing the Cut-off Wheel 10
Clamping the Workpiece 10
Starting/Stopping the Cutting Process 11
Automatic Cutting (AUTO mode) 11
Manual Cutting 12
Combining Manual and Auto Operation 13
Cleaning 13
Flushing the Cutting Chamber 13

1. Getting Started

Checking the Contents

In the packing box you should find the following parts:

1 Fork spanner (24mm), for changing the cut-off wheel
1 Connector pipe for water outlet
1 Set of Instruction Manuals

Recirculation Cooling Unit

1 Cooling water tank with lid
1 Recirculation pump
1 Recirculation sieve
1 Trolley
1 PVC hose ½", 2 m
1 Outlet hose, 2 m
2 Hose clamps
1 Large screw hose clamp
2 Disposable plastic inserts

Unpacking Discotom-5

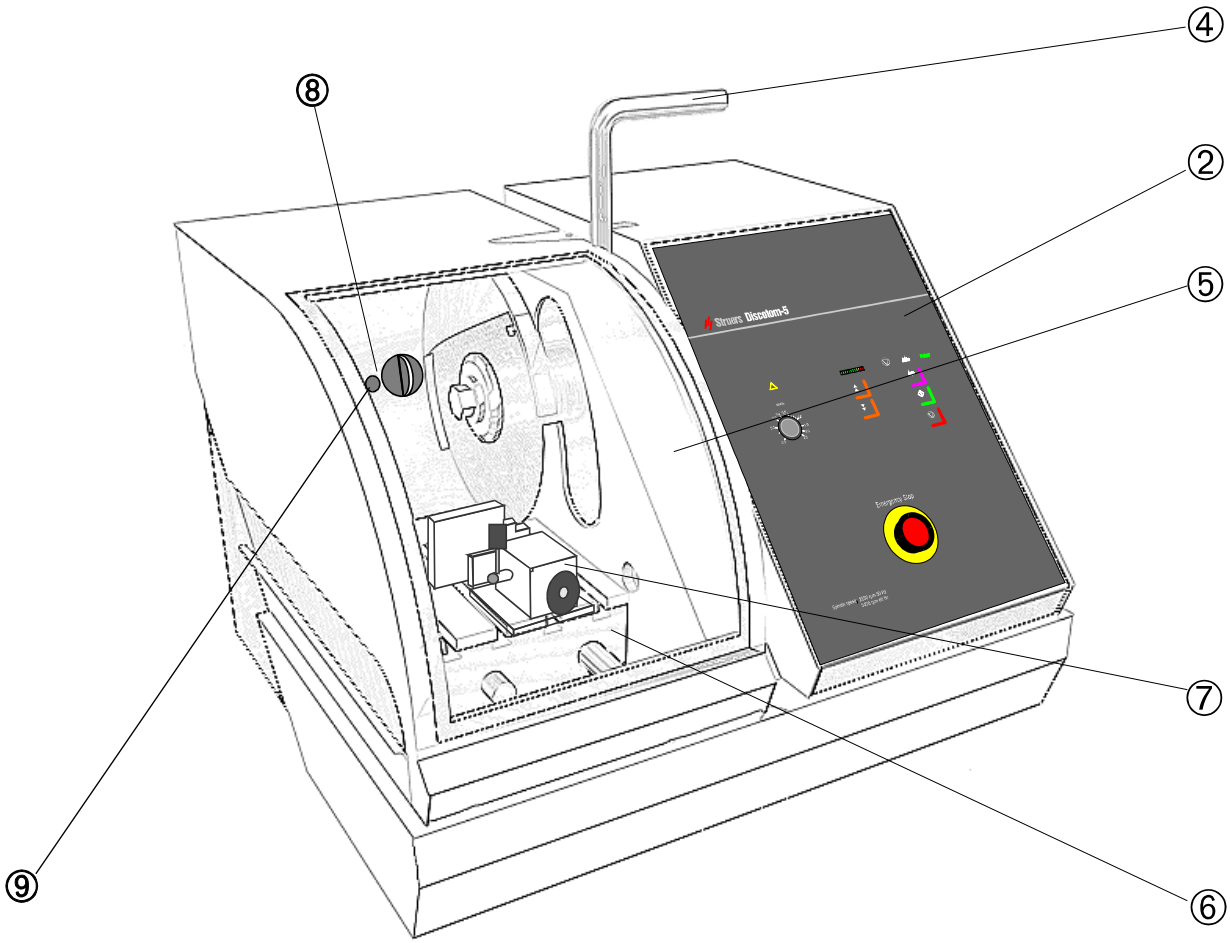
Remove the screws underneath the pallet to free the Discotom-5.

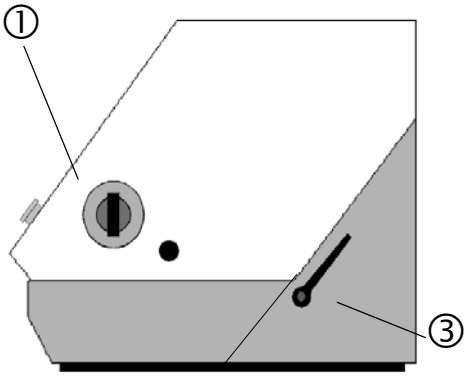
Placing Discotom-5

Discotom-5 should be placed on a table that is able to carry a weight of min. 125 kg.

Getting Acquainted with Discotom-5

Take a moment to familiarise yourself with the location and names of the Discotom-5 components.

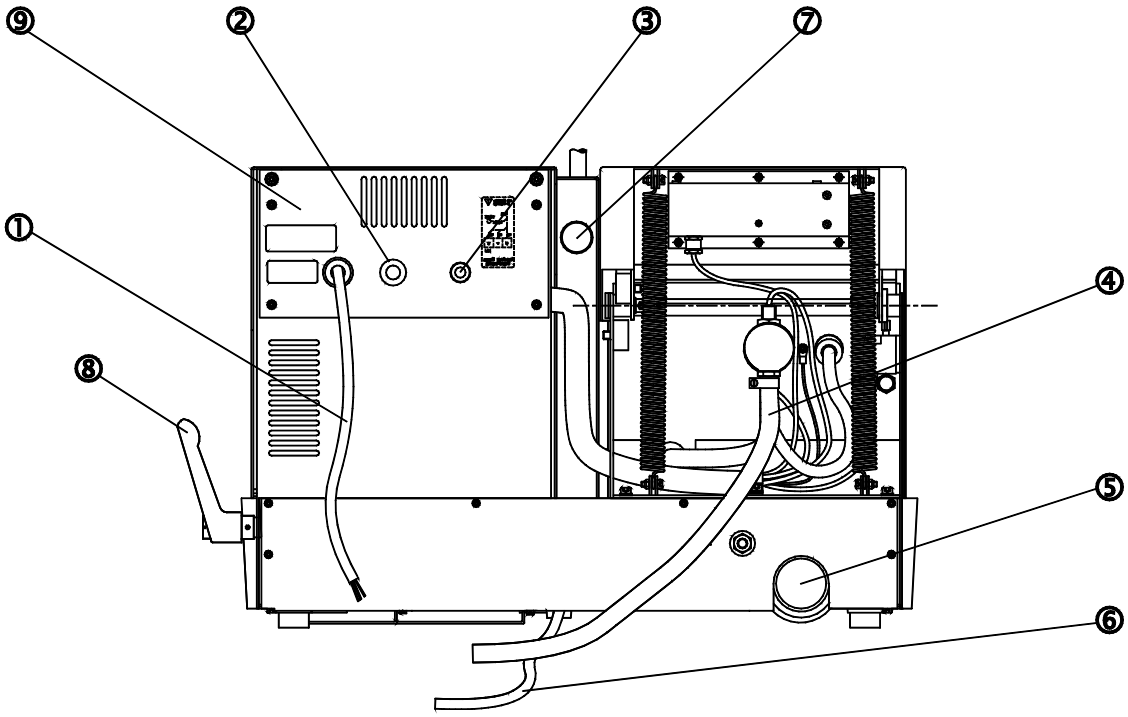




(Right side view)

① Main power switch
② Instrument panel
③ Cut-off wheel locking handle
④ Cutting handle
⑤ Protection guard, with window
⑥ Cutting table
⑦ Quick clamping device and spring clamp
⑧ Cooling valve
⑨ Flush hose inlet

Discotom-5 Rear View



① Electrical cable for power supply
② Power connection for recirculation pump
③ Reset button for recirculation pump
④ Water inlet
⑤ Water outlet
⑥ Overflow drain
⑦ Exhaust hose
⑧ Cut-off wheel locking handle
⑨ Upper back plate

Noise Level

Approx. 67 dB (A) measured at idle running, at a distance of 1.0 m/39.4" from the machine.

Power Supply

- First check that the mains voltage corresponds to the voltage stated on the type plate on the side of the machine.
- Discotom-5 is factory mounted with an electric cable. Mount a plug on the cable:
  Black and brown = phase
  Yellow/green = earth

Direction of the Cut-off Wheel

Check that when the power is turned on, the cut-off wheel rotates in the direction indicated by the moulded arrow in the guard of Discotom-5. If the direction of rotation is incorrect, switch the two phases.

Connecting the Recirculation Cooling Unit

Connect the Recirculation cooling unit as follows:

- To connect the electric cable for the recirculation pump, remove the upper back plate on Dscotom-5 and follow the instructions on the wiring diagram found on the inside of the back plate.
- Check that when the power is turned on, the pump rotates in the direction indicated by an arrow on the top of the pump. If not, re-check the connection of the electric cable.
- Replace the back plate.
- Clamp the inlet hose to the pump and attach the other end to the water inlet on Discotom-5 ④.
- Attach the connector pipe to the water outlet ⑤, mount the large outlet hose and secure with the large hose clamp.
- Place the tank on the trolley.
- Place a disposable plastic insert in the tank and fold it over the rim.
- Fill the tank with water. The water level should be 8-10 cm below the upper rim of the tank.
- Add Struers Additive according to the instructions.
- Fit the tank lid and sieve.
- Roll the trolley into place and lead the outlet and overflow drain hoses ⑤ & ⑥ into the cooling water tank. Adjust the lengths if necessary.

Reset Button

If the recirculation pump is overloaded or blocked, a thermal cut-out will switch the pump off. This safety cut-out must be reset by pushing the red button on the back of the Discotom-5 ③ before the machine can be restarted.

IMPORTANT

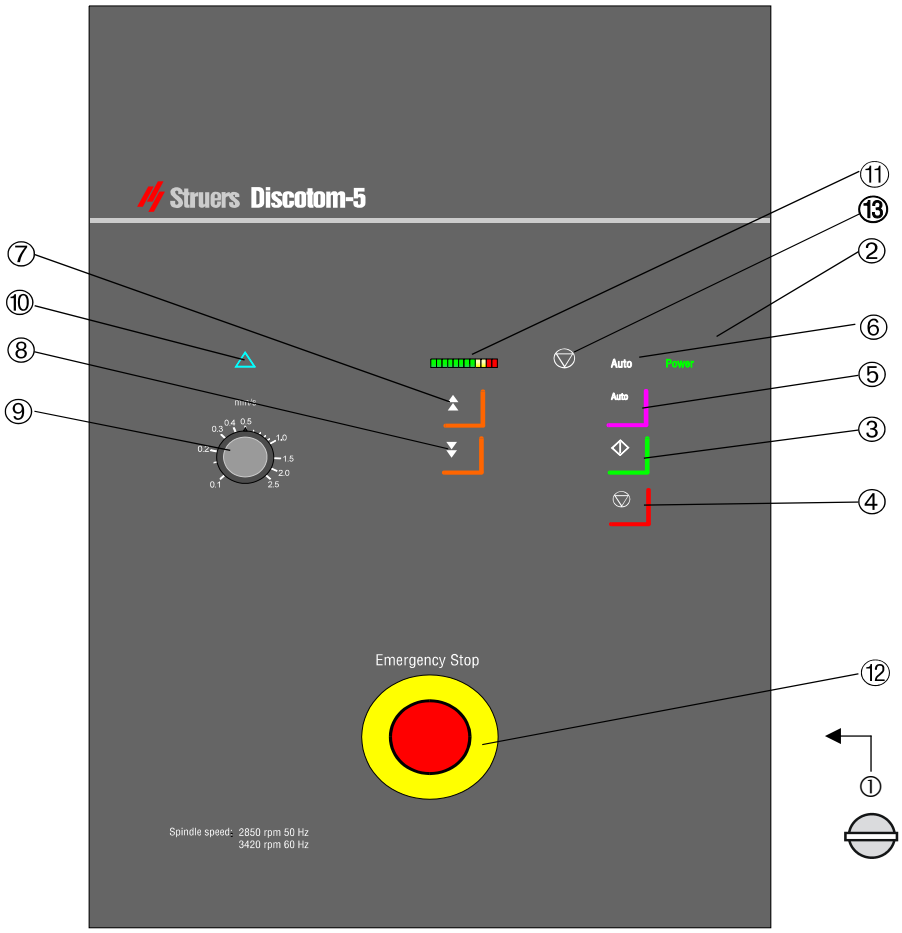
① Too high a level of coolant in the tank might damage the pump. To avoid this, place the disposable insert so that the pre-punched hole is in front of the overflow aperture in the tank.

② Always maintain the correct concentration of Struers Additive in the cooling water (percentage stated on the Additive container). Remember to top up with Struers Additive each time you refill with water.

2. Basic Operations

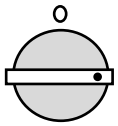
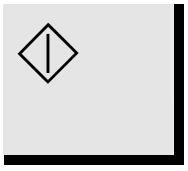
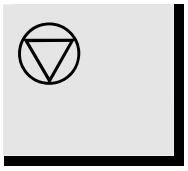
Using the Controls

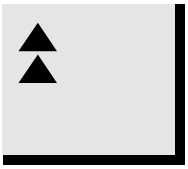
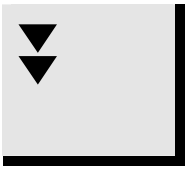
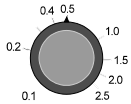
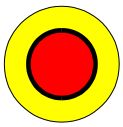
Front Panel Controls of Discotom-5



Control name		Symbol
①	Main power switch	
②	Power indicator light	**Power**
③	Start key	◇
④	Stop key	▽
⑤	Auto key	**Auto**
⑥	Auto mode indicator light	**Auto**
⑦	Forwards button	▲
⑧	Backwards button	▼
⑨	Feed Speed potentiometer	
⑩	Feed Speed Reduced indicator light	△
⑪	Load bar	
⑫	Emergency stop button	
⑬	Emergency stop/overload indicator light	▽

Front Panel Controls

Name	Key	Function
① MAIN SWITCH		The main power switch is located on the right hand side of Discotom-5. Turn clockwise to switch on the power.
② POWER INDICATOR		Lights when main power is switched on.
③ START		Starts the machine. The cut-off wheel starts rotating and the cooling water is turned on.
④ STOP		Stops the machine. The cut-off wheel stops rotating and the cooling water is turned off.
⑤ AUTO		Select or deselect automatic cutting mode
⑥ AUTO INDICATOR		Lights when automatic cutting mode selected.

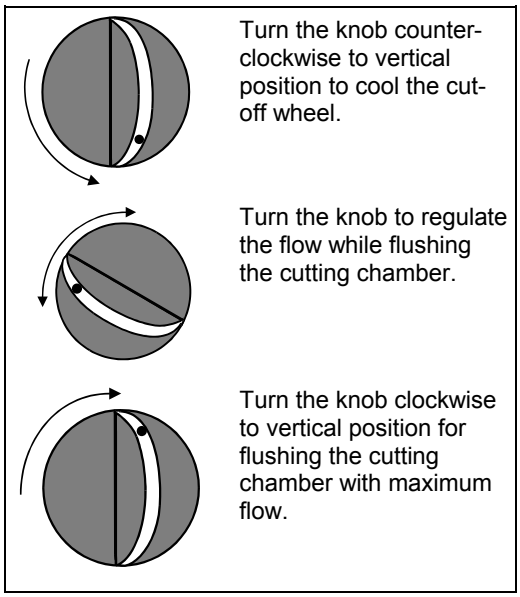
Name	Key	Function
⑦ FORWARDS		Moves cutting table forward.
⑧ BACKWARDS		Moves cutting table backwards.
⑨ FEED SPEED		Regulates the feed speed of the cutting table. The speed can be set from 0.1-2.5 mm/sec.
⑩ FEED SPEED REDUCED		Lights when the feed speed has been set too high and is reduced by the machine.
⑪ LOAD BAR		Reflects the present motor load status.
⑫ EMERGENCY STOP		Push the red button to stop. Pull the red button to release.
⑬ EMERG. STOP OVERLOAD		Lights when emergency stop has been pressed or the cutting motor is overloaded.

Cooling Valve Positions

In the back of the cutting chamber the flush hose, and a valve for cooling and cleaning, are located.
During cutting the valve is placed in the vertical position to cool the cut-off wheel. During cleaning the valve is turned clockwise to regulate the water flow of the hose.

Cutting Position

Cleaning Positions


Turn the knob counter-clockwise to vertical position to cool the cut-off wheel.
Turn the knob to regulate the flow while flushing the cutting chamber.
Turn the knob clockwise to vertical position for flushing the cutting chamber with maximum flow.

Light Diode and Beep Signals

Discotom-5 is provided with various light diodes indicating the status of the machine. Beep signals will sound if a key is pressed when the function cannot be activated.

Status	Indication	Comments
Green **POWER** indicator on	The main power switch has been turned on.	
White **AUTO** indicator on	AUTO mode is active.	
🔔 Beep signal	You pressed AUTO, START ⏀, FORWARDS ▲ or BACKWARDS ▼ while the motor was running.	
	You pressed START ⏀ while the protection guard was open.	
	You pressed START ⏀ for cutting while cooling valve isn't in cutting position.	Turn cooling valve to cutting position.
Red ▽ indicator on	The emergency stop has been pressed.	Release the emergency stop to shut off the ▽ indicator.
Red ▽ indicator on and 🔔 beep signal	The emergency stop has been pressed and you tried to press another key.	
Yellow △ **FEED SPEED REDUCED** indicator on	In AUTO mode: the feed speed is too high.	The machine automatically turns the feed speed down.
	An AUTO cut has finished. Feed speed reduced.	Turn the feed speed down or press any key.
Red ▽ and yellow **FEED SPEED REDUCED** indicators on	Cutting in AUTO mode not possible as the cutting table does not move.	Press any key to stop the indicators. Material may be too hard for the cut-off wheel chosen or cutting table may be jammed. See Trouble Shooting section at back of manual.
Red ▽ indicator and 1 red cell on **LOAD BAR**	Pump motor overloaded.	Stop the machine. Push the red button on the back of the machine to reset the safety cut-out.
Red ▽ indicator and 2 red cells on **LOAD BAR**	Main motor overloaded. Process halted.	The indicators will disappear when the motor has cooled down.
Red ▽ indicator, 2 red cells on **LOAD BAR** and 🔔 beep signal		You tried to press a key before the motor had cooled down.

Fitting or Changing the Cut-off Wheel

- Note: The spindle for Discotom-5 is left-hand threaded. If Discotom-5 has been used for manual cutting, fasten the cutting handle with the black handle at the right hand side of the machine before changing the cut-off wheel.
- Press and hold down the black locking knob on the right-hand side of the cut-off wheel, turning the cut-off wheel until the spindle lock clicks.
- Remove the nut with a fork spanner. Remove the flange and the old cut-off wheel.
- Mount the new cut-off wheel.

IMPORTANT
Conventional cut-off wheels based on Al_2O_3/SiC abrasives should be placed between two cardboard washers, to protect the cut-off wheel.
For maximum precision with diamond or CBN cut-off wheels, do not use cardboard washers.

- Mount the flange and the nut. Tighten carefully and release the locking knob.

Clamping the Workpiece

- Place the workpiece between the quick clamping device and the spring clamp, and the back stop.
- Push the clamps towards the workpiece and lock the quick-clamping device with the locking handle.

IMPORTANT
The workpiece must be firmly held in the quick-clamping device.

- Carefully close the protection guard.

Starting/Stopping the Cutting Process

Automatic Cutting (AUTO mode)

- When the machine is used in AUTO mode the cut-off wheel is stationary and the cutting table moves. In MANUAL mode the cutting table is stationary and the operator moves the cut-off wheel.
- Clamp the workpiece.
- Loosen the black handle situated on the right hand side of the cutting chamber.
- Lower the cut-off wheel by drawing the cutting handle downwards until the cut-off wheel is positioned ready to cut the workpiece. Fasten the black handle again.
- Press ▲▲ FORWARDS to position the cutting table and the workpiece just in front of the cut-off wheel.
- Close the protection guard.
- Set the desired feed speed
- Press the AUTO mode key to select AUTO mode.
- Press START ◇ to start the machine. The cut-off wheel starts rotating and the cooling water is turned on. The cutting table moves forward toward the cut-off wheel at the pre-set feed speed.
- If the machine has been stopped with the STOP ▽ key, the cutting table will stay in position. To return the cutting table to its start position press BACKWARDS ▼▼ once. Struers recommends manually lifting the cut-off wheel away before the cutting table is moved back. Please note that the protection guard has to be closed in order to carry out this operation. If the protection guard has been opened press and hold the BACKWARDS key ▼▼ to move the cutting table to its start position.
- If the cutting table reaches the back of the cutting chamber during the cutting process, the cut-off wheel automatically stops and the cutting table returns to its start position.

Note: the cutting table can be positioned with FORWARDS ▲▲ and BACKWARDS ▼▼.

Reduced Feed Speed

If the feed speed is set too high, the yellow FEED SPEED REDUCED indicator (△) above the feed speed control flashes and the feed speed is automatically reduced by 10%. Discotom 5 can repeat this reduction up to 5 times.
Once the workpiece has been cut, the operator can reduce the feed speed using the feed speed control until the overload indicator stops flashing. Discotom-5 will then be able to cut another similar workpiece without feed speed reduction.

Manual Cutting

- Clamp the workpiece.
- Loosen the small black handle on the right side of the cutting chamber. The cutting handle is now easily moved up and down.
- Position the cutting table and the workpiece under the cut-off wheel with the FORWARDS ▲ and BACKWARDS ▼ keys
- Close the protection guard.
- Make sure that AUTO MODE is de-selected.
- Press START ◇ to start the machine. The cut-off wheel starts rotating and the cooling water is turned on.
- Pull down the cutting handle and let the cut-off wheel work itself into the workpiece. Increase the pressure and begin cutting.
- When the cut-off wheel has almost cut through the workpiece reduce the pressure.
- When the cut-off wheel has cut through the workpiece push the cutting handle back to its top position.
- Press the ▽ STOP key to stop the machine

Remember
When cutting manually, the motor load bar should be used to monitor the force on the workpiece. Try to keep the motor load in the green or the beginning of the yellow area.

Combining Manual and Auto Operation

Manual and Automatic cutting mode may be used in combination. You may start in manual mode and cut into the workpiece. If you lock this position you can continue in automatic mode, and the workpiece will move towards the cut-off wheel.

Cleaning

Flushing the Cutting Chamber

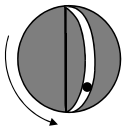
To ensure a longer lifetime for your Discotom-5, Struers strongly recommends that you clean the cutting chamber with the flush hose every day.

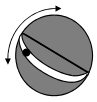
- Press STOP ▽ to stop the cut-off wheel and cooling water.
- Open the protection guard and release the workpiece from the quick-clamping devices.
- Pull out the flush hose from the back of the cutting chamber and point it towards the bottom of the cutting chamber.
- Turn the cooling valve to cleaning position (see sketch at left) and adjust the flow as needed.
- Clean the cutting chamber thoroughly.

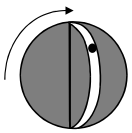
- **Note:** Do not clean the protection guard with the flush hose; use a damp cloth instead.

- Turn the cooling valve to cooling position.
- Leave the protection guard open to let the cutting chamber dry completely.

Cooling Valve
The cooling valve for cooling/cleaning is located in the back of the cutting chamber to the left.


Turn the knob counter-clockwise to vertical position to cool the cut-off wheel.


Turn the knob to regulate the flow while flushing the cutting chamber.


Turn the knob clockwise to vertical position to flush the cutting chamber with maximum flow.

AVOID RUST!
Leave the protection guard open to let the cutting chamber dry completely.

Reference Guide

Table of Contents **Page**

1. Advanced Operations
Adjusting the Back Stop 15
Clamping Irregular Workpieces 15
Cutting Protruding Workpieces 15
Mounting an Adjustable Stop 15
Connection to an External Exhaust System 15
Mounting an Adjustable Cutting Table 16
Optimising the Cutting Results 17
Explanation of Safety Factors 17

2. Accessories 18

3. Consumables
Cut-off Wheels 19
Other Consumables 19

4. Trouble-Shooting 20

5. Maintenance
Daily Service 23
Weekly Service 23
Monthly service 23
Replacing the Cooling Water 23
Checking the Recirculation Cooling Unit 24
Maintenance of Cutting Tables 25
Maintenance of Cut-off Wheels 25
Storing Bakelite Bonded Al_2O_3 Cut-off Wheels 25
Maintenance of Diamond and CBN Cut-off Wheels 25
Maintenance of Clamping Devices 25

6. Technical Data 26

1. Advanced Operations

Adjusting the Back Stop

- Use a 13 mm spanner to loosen the back stop.
- Place the workpiece. Adjust the back stop so that the centre of the workpiece is under the centre of the cut-off wheel:
- Tighten the back stop.
- If you also need to adjust the clamping devices, loosen them and position them parallel to the back stop. Tighten the clamping devices.

Clamping Irregular Workpieces

Irregular workpieces without plane clamping surfaces must be clamped using special clamping tools, as the workpieces must not move during cutting. This could result in damage to the cut-off wheel or to the workpiece itself. For this purpose a vertical clamping device with one flat clamping shoe is available. (See Accessories).

Cutting Protruding Workpieces

In the cutting chamber there is a hole in the right side allowing protruding workpieces to be cut. The workpiece can have a dia. of up to 25 mm (1”).

Mounting an Adjustable Stop

If you need to repeatedly cut samples of the same length, an adjustable stop may be mounted. The adjustable stop is mounted to the right of the cutting table and allows samples of up to 57 mm length to be cut. (See Accessories).

Connection to an External Exhaust System

Struers recommends the use of an exhaust as workpieces may emit harmful gasses or dust when cut.
On the back of Discotom-5 you will find a joint for a 50 mm dia. exhaust hose.
Mount an exhaust hose from your local exhaust system onto the joint.

Mounting an Adjustable Cutting Table

If you need to cut plane parallel sections, an adjustable table may be mounted on top of the existing cutting table. The adjustable table positions the workpiece at a right angle to the cut-off wheel and is movable up to 60mm. (See Accessories).

- Dismount the clamping tools, if mounted.
- Move the cutting handle to the top position and the cutting table to the back in order to create working space.
- Move the centre part of the adjustable cutting table to the left by turning the handle until the holes for the Allen screws are visible.
- Loosely mount two T-nuts underneath the adjustable cutting table using Allen screws.
- Slide the adjustable cutting table onto the cutting table:
  - Position the adjustable cutting table on the left-hand side of the cutting table with the spindle on the left.
  - Open the hinged protection guard to let the spindle pass.
  - The guide pins and T-nuts on the bottom of the adjustable cutting table are slid into the third T-slot from the left; this automatically aligns the adjustable cutting table.
- Tighten the Allen screws for the T-nuts.
- Mount clamping tools using the T-slots in the adjustable cutting table.

Optimising the Cutting Results

The following table shows answers to a number of common questions about how to achieve better quality cuts:

Question	Answer
How can I avoid discoloration or burning of the sample?	Reduce the feed speed
	Change the cut-off wheel, as the hardness of the present cut-off wheel may be inappropriate for the hardness of the workpiece*
How can I avoid burrs?	Use a softer cut-off wheel*
	Clamp the workpiece securely with the left-hand quick-clamping device. If two clamping devices are fitted, tighten the right hand spring clamp just enough to prevent the workpiece from shifting on being cut.
How can I prevent the cut-off wheel wearing out too quickly?	Reduce the feed speed or use a harder cut-off wheel*
How can I cut more quickly?	Place the workpiece in a position which allows the cut-off wheel to cut the smallest possible cross-section. Increase the feed speed.

*) Please refer to the Selection Guide in the Struers Cut-off Wheels brochure.

Explanation of Safety Factors

The protection guard has a safety switch to prevent the cut-off wheel from starting while the guard is open. Furthermore, a locking mechanism prevents the operator from opening the protection guard until the cut-off wheel stops spinning.

2. Accessories

Specification	Code
Adjustable cutting table for cutting parallel sections	TRETA
Adjustable stop	TREST
Quick clamping device, left	TRELQ
Spring clamp, right	TRERI
Vertical clamping system with one flat clamping shoe	TREVS
Riser block for vertical clamping system (TREVS)	TREKS
Set of 4 swivel shoes for vertical clamping system (TREVS)	TREVI
Recirculation cooling unit, 65 l	TRECA
Replacement stainless steel bands 1 pc. 40 mm and 1 pc. 20 mm 4 pcs. 40 mm 3 pcs. 20 mm	 TRETT TREUT TREAT

3. Consumables

Cut-off Wheels

Please refer to the Selection Guide in the Struers Cut-off Wheels brochure

Other Consumables

Specification	Code
Additive for Cooling Fluid 1 l 5 l	 ADDUN ADDFI
Bacterial Cleaning Liquid 0.5 l	 BACTE
Disposable Plastic Insert for collecting waste material in the Recirculation cooling unit. Package with 10 pcs.	EXOSP

4. Trouble-Shooting

Error	Explanation	Action
Indications on the Front Panel		
FEED SPEED REDUCED △ and ▽ indicator lights come on.	Emergency stop active.	Solve the problem causing the emergency stop, for example, by reducing the feed speed, or using a different cut-off wheel, then release the emergency stop.
	Cutting motor overloaded due to heavy use.	Open the protection guard and let the cutting motor cool down for about 5 - 10 min.
Machine Problems		
The cut-off wheel does not rotate.	The protection guard may be open.	Press the safety guard completely down. If this does not help, call a Struers service technician.
Chamber light does not work.	Replace the lamp.	Remove the plastic cap to gain access to the fluorescent lamp. Pull out the lamp and replace it.
Water leaking.	Leak in a Recirculation Cooling Unit hose.	Check the hose and tighten the hose clamp.
	Water overflow in the cooling water tank.	Remove the excess water in the tank.
Workpieces or cutting chamber rusty.	Insufficient additive in cooling fluid.	Use Struers Additive for cooling fluid in the cooling water, at the correct concentration. Check with a refractometer. Follow the instructions in the 'Maintenance' Section.
	The protection guard is left closed after use.	Leave the protection guard open to let the cutting chamber dry.
Protection guard window blurred.	Insufficient cleaning.	Clean with mild soapy water (do not use the cleaning hose).
Quick-clamping device unable to hold the workpiece.	The quick-clamping device is not balanced.	Adjust the screw underneath the clamping column. Use a 3 mm Allen key.
	Clamp worn.	Call a Struers service technician.

Error	Explanation	Action
Cutting Problems		
Discoloration or burning of the workpiece.	The hardness of the cut-off wheel is inappropriate for the hardness / dimensions of the workpiece.	See Consumables section, under heading 'Cut-off Wheels'.
	Inadequate cooling.	- Check that there is sufficient water in the Recirculation cooling unit. - Check the cooling water hoses.
Unwanted burrs	Wheel is too hard.	See Consumables section, 'Cut-off Wheels'.
	Feed speed too high at the end of the operation.	Reduce the feed speed near the end of the operation.
	Lack of support for the workpiece.	If possible support the workpiece on both sides.
Cutting quality differs.	Cooling water hose clogged.	Clean the cooling water hose and the cooling tube. Check the water flow by turning the cooling valve to cleaning position.
Cut-off wheel breaks.	Incorrect mounting of the cut-off wheel.	- Check that the hole has the correct diameter. - Check cardboard washer on both sides of the cut-off wheels and replace if worn. The nut must be tightened properly.
	Incorrect clamping of the workpiece.	Make sure that only the left quick-clamping device is tight. The spring clamp to the right should only press lightly. Use the vertical clamping system if the workpiece is an irregular shape.
	Wheel is too hard.	See Consumables section, 'Cut-off Wheels'.
	Feed speed is set too high.	Reduce the feed speed.
	Inadequate cooling.	Check that there is enough water in the cooling unit. Check the cooling water hoses.

Error	Explanation	Action
The cut-off wheel wears down too quickly.	The feed speed is too high.	Reduce the feed speed.
	Insufficient cooling.	- Check that there is enough water in the Recirculation cooling unit. - Check the cooling water hoses.
	The cut-off wheel is too soft for the task.	See Consumables section, 'Cut-off Wheels'.
The cut-off wheel does not cut through the workpiece.	Incorrect choice of cut-off wheel.	See Consumables section, 'Cut-off Wheels'.
	Cut-off wheel worn.	Replace the cut-off wheel.
	The cut-off wheel gets caught in the workpiece.	Support the workpiece and clamp it on both sides of the cut-off wheel so that the cut stays open.
The workpiece breaks when clamped.	The workpiece is brittle.	Place the workpiece between two polystyrene plates. Note! Always cut brittle workpieces very carefully.
The sample is corroded	The sample has been left in the cutting chamber for too long.	Remove the sample directly after cutting. Leave the protection guard open when you leave the machine.
	Insufficient additive for cooling fluid.	Use Struers Additive for cooling fluid in the cooling water at the correct concentration. Check with a refractometer. See Maintenance section.

5. Maintenance

Daily Service

- Clean the cutting chamber, especially the cutting table with the T-slots.
- Clean the protection guard window with a damp cloth. Do not use the flush hose.
- Do **not** clean the lamp glass with alcohol. Use a damp cloth.
- Empty and clean the sieve in the Recirculation Cooling Unit.
- Refill the Recirculation Cooling Unit.

IMPORTANT
Always use the correct concentration of Struers Additive in the cooling water (percentage stated on the container of the Additive). Remember to top up with Struers Additive each time you refill with water.

Weekly Service

- Clean the cutting chamber thoroughly.

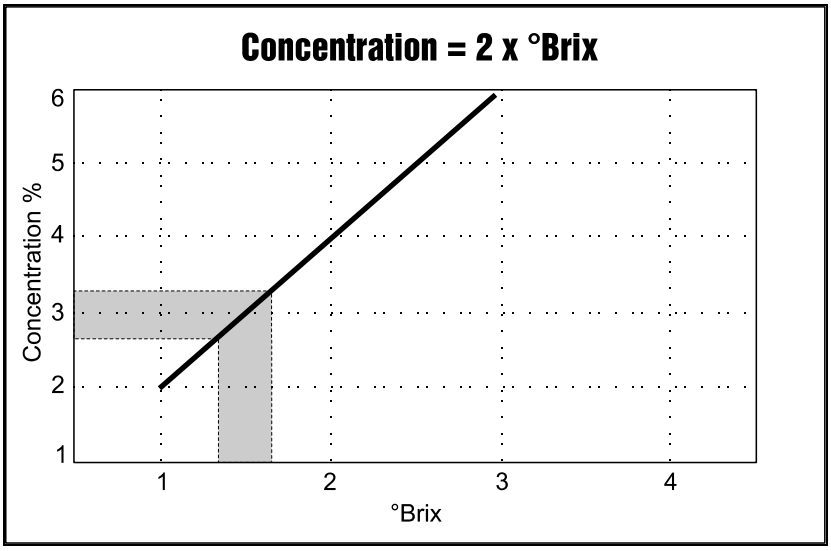
Monthly service

Replacing the Cooling Water

- Replace the cooling water in the Recirculation Cooling Unit at least once a month.
- Place a disposable plastic insert in the tank and fold it over the rim.
- **Please Note:** Too high a level of coolant in the tank might damage the pump. To avoid this, place the disposable insert so that the pre-punched hole is in front of the overflow aperture in the tank.
- Fill the tank with 65 l of water. The water level should be 8-10 cm below the upper rim of the tank.
- Add Struers Additive according to the instructions.

Checking the Recirculation Cooling Unit

The cooling unit should be checked for cooling water every week and refilled when the flushing pump cannot reach the cooling water. Remember to add Struers Additive for Cooling Fluid: One part of Additive for 33 parts of water.
The concentration of additive should always lie between 2.7 and 3.3%; the pH should be around 9. Replace the cooling water if pH is ≤ 8.0.
To check the concentration of additive, use a refractometer (0-10 Brix, see diagram.). Concentration = 2 x Brix. Add Struers Additive for Cooling Fluid if the concentration is lower than 2.7%. Add water if the concentration is higher than 3.3%.



Maintenance of Cutting Tables

The stainless steel bands are also available as spare parts and should be replaced if they become worn or damaged.

Maintenance of Cut-off Wheels

Storing Bakelite Bonded Al_2O_3 Cut-off Wheels

These cut-off wheels are sensitive to humidity. Therefore, do not mix new, dry cut-off wheels with used humid ones. Store the cut-off wheels in a dry place, horizontally on a plane support.

Maintenance of Diamond and CBN Cut-off Wheels

The precision of diamond and CBN cut-off wheels (and thus the cut) depends on how carefully the following instructions are observed:

- Never expose the cut-off wheel to a heavy mechanical load, or heat.
- Store the cut-off wheel in a dry place, horizontally on a plane support, preferably under light pressure.
- A clean and dry cut-off wheel does not corrode. Therefore, clean and dry the cut-off wheel before storing. If possible, use ordinary detergents for the cleaning.
- Regular dressing of the cut-off wheel is also part of the general maintenance.

Maintenance of Clamping Devices

Important
It is recommended to thoroughly clean and lubricate the Quick Clamping Device and Vertical Clamping Device at regular intervals.

6. Technical Data

Subject		Specifications	
		Metric/International	**US**
Cutting motor	Three-phased cutting motor Rotational speed (running idle)	3,7 kW 2850 rpm at 50Hz 3420 rpm at 60 Hz	5 HP 2850 rpm at 50Hz 3420 rpm at 60 Hz
Cut-off Wheel	Diameter x thickness	ø250x1.5x32mm	9.8 x 0.06 x1.25"
	Max. cutting diameter: 80mm: Max. length of cut: 140mm (at a workpiece height of 65mm and width of 205mm) The max. cutting capacity might be less, depending on the workpiece material and the cut-off wheel	140 mm	5.6”
Cutting Table Dimensions	Width Length	265mm 200mm	10.6” 8”
Recirculation Cooling Unit	Approx. flow: Tank volume	12 l/min 65 l	3.2 gallons/min 17 gallons
Dimensions and Weight	Discotom-5 Width Depth Height Weight	 674mm 617mm 458mm (110kg)	 27" 24.75" 18.33" 243lbs
Environment	Safety standard Dynamic Balancing Noise level	IEC 204-1/EN 60204-1(VDE 0113), 89/392/EEC, 89/339/EEC Max. admissible unbalance U_{per} according to ISO 1940/1, Balance Quality Grade G6.03: U_{per} = 2 gmm/kg = 110 gmm. Approx. 67 dB(A) during cutting, at a distance of 1.0 m/39.4" from the machine.	
Electrical Data	Voltage/frequency: 3 x 200-210V/50-60Hz 3 x 220-230V/50Hz 3 x 220-240V/60Hz 3 x 380-415V/50Hz 3 x 460-480V/60Hz	Max. Load: 21.3A 19.8A 19.8A 11.8A 11.8A	

Quick Reference Card

Clamping the Workpiece

- Place the workpiece between the clamps and the back stop.
- Push the clamps towards the workpiece and lock the quick-clamping device with the locking handle.

Auto Cutting

- Clamp the workpiece.
- Position the cut-off wheel so that it can cut the sample and lock it in place with the black cut-off wheel locking handle on the right of the machine.
- Position the cutting table with ▲ FORWARDS and ▼ BACKWARDS
- Carefully close the protecting guard.
- Set feed speed and Press AUTO.
- Press START ◇ to begin cutting.
- After cutting, the cutting table automatically returns to its start position.
- Open the protection guard and release the clamping device.
- Remove the workpiece.

Manual Cutting

- Loosen the black handle on the right hand side of Discotom-5 so that the cut-off wheel moves freely
- Clamp the workpiece.
- Position the cutting table under the cut-off wheel.
- If AUTO mode is selected, de-select it.
- Press START ◇. Lower the cut-off wheel until it contacts the workpiece and apply pressure until the sample is cut.
- Keep the Load Bar in the green, or first part of the yellow area. Relax pressure near the end of the cut.
- Open the protection guard and release the clamping device.
- Remove the workpiece.

Changing the Cut-off Wheel

- Fasten the black handle to stop the cutting handle from moving.
- Press the black locking knob on the right-hand side of the cut-off wheel, turning the cut-off wheel until the spindle lock clicks.
- Remove the nut with a fork spanner. Remove the flange and the old cut-off wheel.
- Mount the new cut-off wheel.
- Mount the flange and the nut. Tighten carefully.

Flushing the Cutting Chamber

- Pull out the flush hose from the back of the cutting chamber. Point the flush hose towards the bottom of the cutting chamber.
- Turn the cooling valve clockwise to flushing position.
- Clean the cutting chamber.
- Turn the cooling valve counter-clockwise to cooling position.
- Always leave the protection guard open to let the cutting chamber dry.

Discotom-5

Gebrauchsanweisung

Handbuch Nr.: 15117001

Auslieferungsdatum 01.06.2004

Discotom-5
Gebrauchsanweisung

Inhaltsverzeichnis **Seite**

Benutzerhandbuch 1
Referenzhandbuch 15
Schnellinformation 28

Geben Sie bitte bei technischen Anfragen oder bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die *Seriennummer* und die S*pannung/Frequenz* an. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild des Geräts bzw. der Maschine. Eventuell benötigen wir auch *Datum* und *Artikelnummer* des Handbuchs. Diese Informationen finden Sie auf der Vorderseite.

Beachten Sie bitte die nachstehend genannten Einschränkungen. Zuwiderhandlung kann die Haftung der Firma Struers beschränken oder aufheben:
Gebrauchsanweisungen: Eine von der Firma Struers veröffentlichte Gebrauchsanweisung darf nur in Zusammenhang mit den Geräten von Struers verwendet werden, für die diese Gebrauchsanweisung ausdrücklich bestimmt ist.
Wartungshandbücher: Ein von der Firma Struers veröffentlichtes Wartungshandbuch darf nur von ausgebildeten Technikern benutzt werden, die von Struers dazu berechtigt wurden. Das Wartungshandbuch darf nur in Zusammenhang mit dem Gerät von Struers verwendet werden, für das dieses Wartungshandbuch ausdrücklich bestimmt ist.

Struers übernimmt für Irrtümer in Text und Bild der Veröffentlichungen keine Verantwortung. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt der Gebrauchsanweisungen und Wartungshandbücher jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. In den Gebrauchsanweisungen und Wartungshandbüchern können Zubehör und Teile erwähnt sein, die nicht Gegenstand oder Teil der laufenden Geräteversion sind.

Der Inhalt der Gebrauchsanweisungen und Wartungshandbücher ist Eigentum der Firma Struers. Kein Teil dieser Gebrauchsanweisung darf ohne schriftliche Genehmigung von Struers reproduziert werden.

Alle Rechte vorbehalten © Struers 2004.

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dänemark
Telefon +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801

Discotom-5 Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch sorgfältig lesen

1. Lesen Sie bitte vor Gebrauch des Discotom-5 die Gebrauchsanweisung für die Maschine und für die zugehörigen Trennscheiben.

2. Die Maschine muß auf einem sicheren und stabilen Tisch aufgestellt werden. Alle Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen müssen betriebsbereit sein.

3. Benutzen Sie nur unbeschädigte Trennscheiben, die für mindestens 50 m/s zugelassen sind.

4. Beachten Sie bitte beim Handhaben, Mischen, Abfüllen, Leeren und Entsorgen der Zusätze zur Kühlflüssigkeit die geltenden Sicherheitsbestimmungen.

5. Das Werkstück muß in der Schnellspannvorrichtung (oder einer ähnlichen) sicher eingespannt sein. Der Umgang mit großen und scharf geformten Werkstücken muß vorsichtig erfolgen.

6. Damit die Trennscheibe nicht zu Bruch geht, sollte der Trenngriff langsam und vorsichtig nach unten geführt werden.

7. Struers empfiehlt den Gebrauch einer Absaugvorrichtung, weil beim Trennen gefährliche Gase oder Trennrückstände entstehen können.

8. Durch Verwendung der Gummischürze auf der linken Seite der Maschine können lange, überstehende Werkstücke mit einer Höhe von bis zu 80 mm und bis zu 25 mm Durchmesser getrennt werden.

9. Stecken Sie Ihre Hände während des Betriebs der Maschine nicht an der Gummischürze vorbei in die Trennkammer.

Für die Benutzung der Geräte bzw. der Maschinen sind die Verbrauchsmaterialien von Struers vorgesehen. Falls unzulässiger Gebrauch, falsche Installation, Veränderung, Vernachlässigung, unsachgemäße Reparatur oder ein Unfall vorliegen, übernimmt Struers weder die Verantwortung für Schäden des Benutzers noch für solche am Gerät.

Die für Kundendienst und Reparatur erforderliche Demontage irgendwelcher Teile des Gerätes bzw. der Maschine sollte immer nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) vorgenommen werden.

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1. Zu Beginn

Auspacken 2
Umlaufkühlung 2
Discotom-5 aufstellen 2
Discotom-5 auspacken 2
Discotom-5 kennenlernen 3
Rückansicht 4
Geräuschpegel 4
Netzanschluß 4
Drehrichtung der Trennscheibe 4
Umlaufkühlung anschließen 5

2. Grundzüge der Bedienung

Gebrauch der Bedienelemente 6
Bedienelemente des Discotom-5 6
Bedienelemente 7
Stellungen des Kühlventils 8
Trennposition 8
Reinigungsposition 8
Leuchtdiode und Warnton 9
Einbau/Wechseln der Trennscheibe 10
Werkstück einspannen 10
Trennvorgang starten/stoppen 11
Automatisches Trennen (AUTO Betriebsart) 11
Reduzierte Vorschubgeschwindigkeit 11
Trennen von Hand 12
Kombiniertes Trennen von Hand und automatische Bedienung 13
Reinigen 13
Trennkammer ausspülen 13

1. Zu Beginn

Auspacken

Folgende Gegenstände sollten in der Verpackung enthalten sein:
1 Gabelschlüssel (24 mm), zum Auswechseln der Trennscheibe
1 Anschlußrohr für Wasserabfluß
1 Satz Gebrauchsanweisungen

Umlaufkühlung

1 Kühlwasserbehälter mit Deckel
1 Umlaufpumpe
1 Umlaufsieb
1 Wagen
1 PVC Schlauch 1/2", 2 m
1 Rücklaufschlauch, 2 m
2 Schlauchschellen
1 Große Schraubschlauchschelle
2 Wegwerfbare Plastikeinsätze

Discotom-5 aufstellen

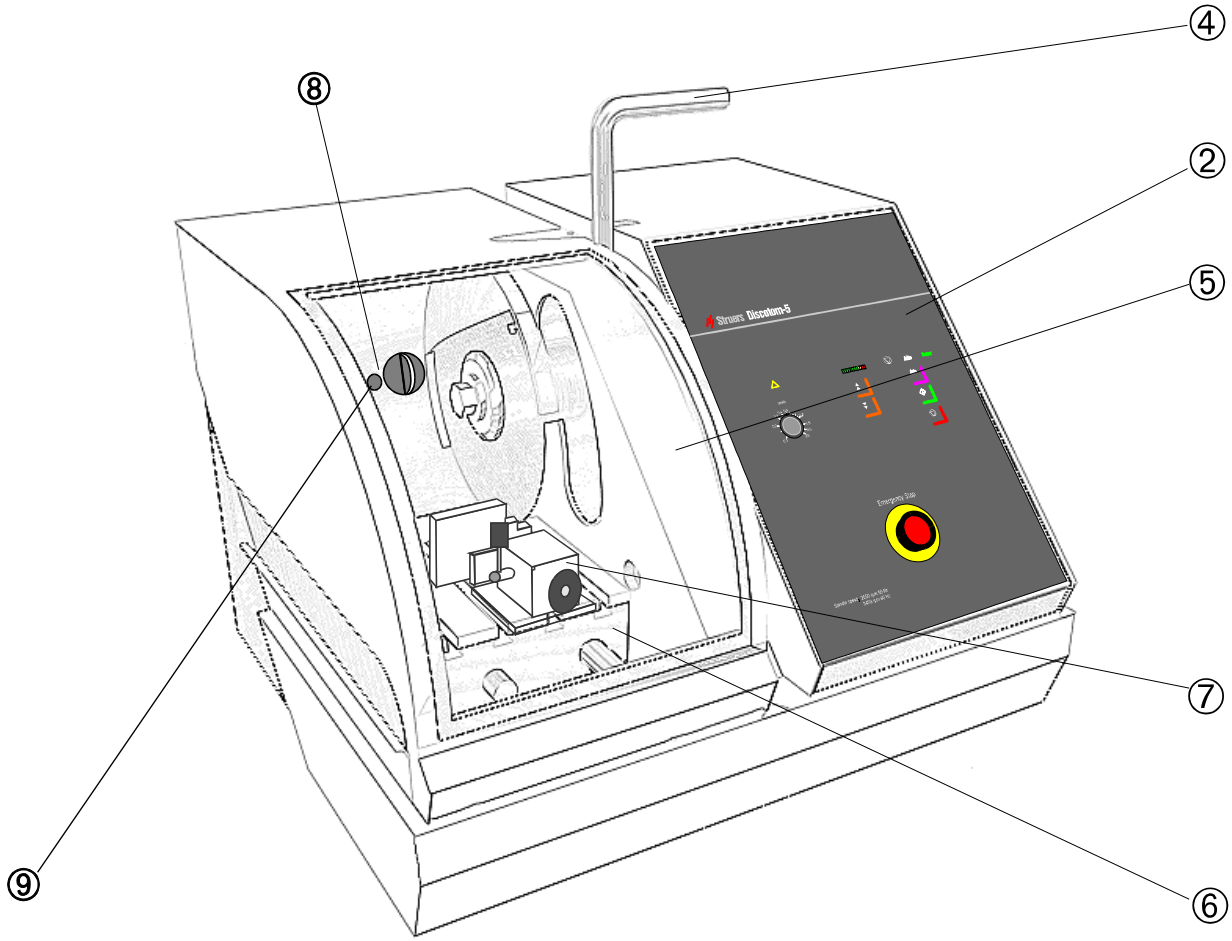
Die Schrauben unter der Palette entfernen um Discotom-5 abzunehmen.

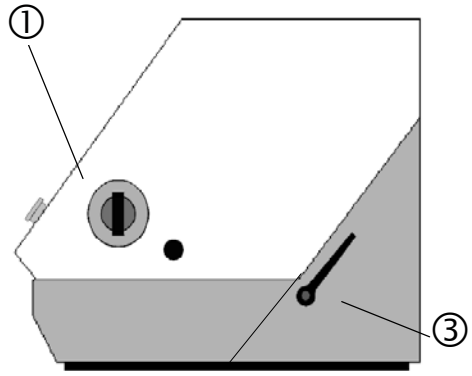
Discotom-5 auspacken

Discotom-5 sollte auf einem Tisch aufgestellt werden, der mindestens 125 kg Gewicht tragen kann.

Discotom-5 kennenlernen

Nehmen Sie sich bitte einen Augenblick Zeit, um Lage und Namen der Teile des Discotom-5 kennenzulernen.

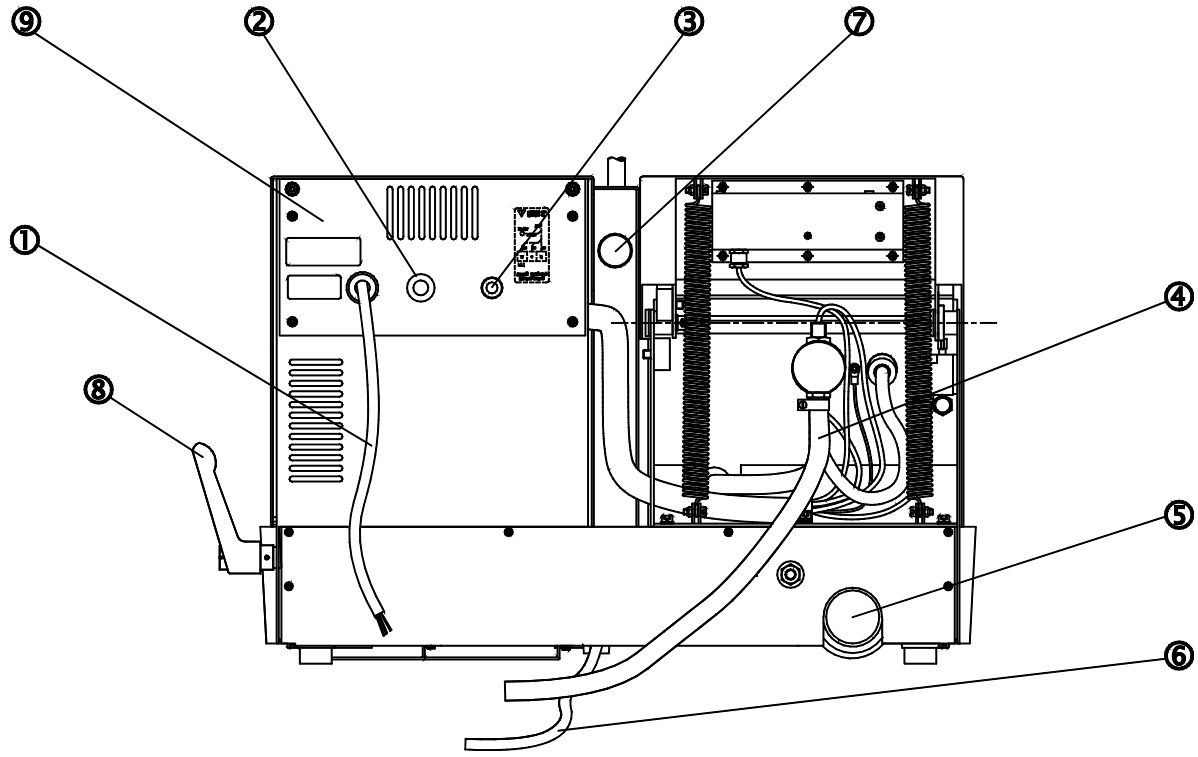




(Ansicht von rechts)

① Hauptschalter
② Bedienfeld
③ Verriegelungshebel für die Trennscheibe
④ Trenngriff
⑤ Schutzhaube mit Fenster
⑥ Trenntisch
⑦ Schnellspannvorrichtung und Spannbacken
⑧ Kühlventil
⑨ Spülschlauch

Rückansicht



① Electrisches Kabel für den Stromanschuß
② Stromverbindung für die Umlaufpumpe
③ Rückstellknopf für die Umlaufpumpe
④ Wasserzufluß
⑤ Wasserabfluß
⑥ Überlauf
⑦ Abgasschlauf
⑧ Verschlußgriff für Trennscheibe
⑨ Rückplatte, oberer Teil

Geräuschpegel

Etwa 67 dB (A) im Leerlauf; gemessen in einer Entfernung von 1,0 m von der Maschine.

Netzanschluß

- Das Typenschild auf der Seite des Gerätes gibt die zulässige Netz-spannung an. Prüfen Sie bitte nach, ob diese mit der vorliegenden Spannung übereinstimmt.
- Discotom-5 wird mit elektrischem Anschlußkabel geliefert. Bringen Sie einen Stecker am Kabel an:
  Schwarz und braun: Phase
  Gelb/grün: Erde

Drehrichtung der Trennscheibe

Prüfen Sie, ob die Trennscheibe in die Richtung dreht, die mit einem Pfeil auf dem Schutzschirm von Discotom-5 angegeben ist. Wenn dies nicht der Fall ist, vertauschen Sie die beiden Phasen. Schließen Sie die Pumpe folgendermaßen an:

Umlaufkühlung anschließen

- Um das elektrische Kabel der Umlaufpumpe anzuschliessen wird der obere Teil der Rückplatte von Discotom-5 entfernt und man folgt den Anweisungen auf dem Kabeldiagramm auf der Innenseite der Rückplatte.
- Untersuchen Sie, wenn der Strom angeschaltet ist ob die Pumpe in die Richtung, die mit einem Pfeil auf der Pumpe gekennzeichnet ist dreht, wenn dies nicht der Fall ist, die Verbindung des elektrischen Kabels untersuchen.
- Die Rückplatte wieder montieren.
- Den Zulaufschlauch an der Pumpe befestigen und das andere Ende am Wasserzulaufstutzen von Discotom-5 befestigen ④.
- Das Anschlußrohr mit dem Wasserablauf verbinden ⑤, den dicken Abflußschlauch anbringen und mit der großen Schlauchklemme befestigen
- Stellen Sie den Tank auf den Rollwagen.
- Legen Sie einen wegwerfbaren Plastikeinsatz in den Tank und falten Sie ihn über den Rand.
- Füllen Sie Wasser in den Tank. Die Wasseroberfläche sollte sich etwa 8-10 cm unter dem oberen Tankrand befinden.
- Geben Sie dem Kühlwasser das Struers Zusatzmittel laut Anweisung zu.
- Bringen Sie den Tankdeckel und das Sieb an
- Stellen Sie den Rollwagen an seinen Platz und bringen Sie Ablauf und Überlaufschläuche ⑤ & ⑥ in den Kühlwasserbehälter. Die Länge kann falls notwendig justiert werden.

Rückstellknopf

Wird die Umlaufpumpe überlastet oder ist sie blockiert, schaltet eine Thermosicherung die Pumpe aus. Dieser Sicherheitsschalter muß, bevor die Maschine wieder gestartet werden, durch Drücken des roten Knopfes an der Rückseite von Discotom-5 ③ wieder ausgelöst werden.

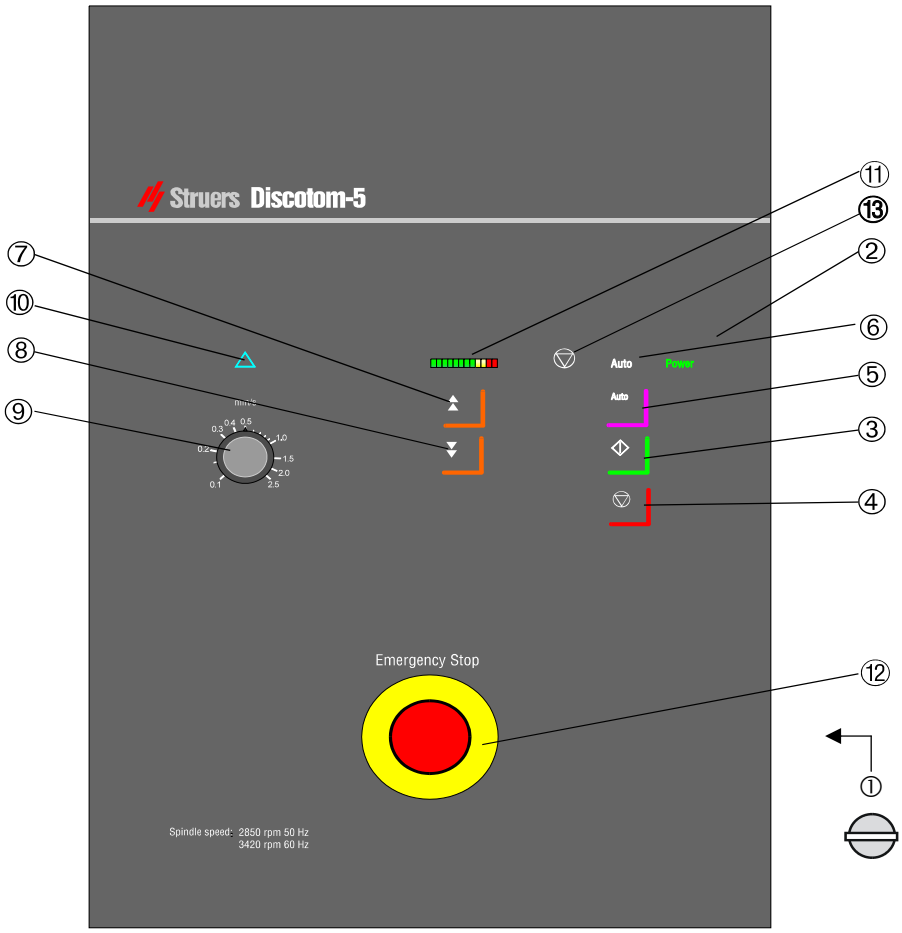
WICHTIG

① Eine Überfüllung des Tanks kann die Pumpe beschädigen. Damit dies vermieden wird, legen Sie den wegwerfbaren Einsatz so ein, daß das vorgestanzte Loch vor der Überlauföffnung des Tanks liegt.

② Die Konzentration des Struers Zusatzmittels im Kühlwasser muß auf dem richtigen Wert gehalten werden (der Prozentgehalt steht auf dem Behälter des Zusatzmittels). Denken Sie daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch Struers Zusatzmittel zuzugeben.

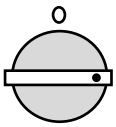
2. Grundzüge der Bedienung

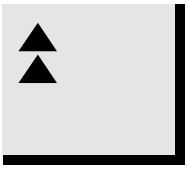
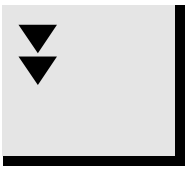
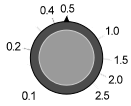
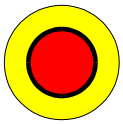
Gebrauch der Bedienelemente
Bedienelemente des Discotom-5



Name des Bedienelements		Symbol
①	Hauptschalter	
②	Netzkontrollleuchte	**Power**
③	START-Taste	◇
④	STOP-Taste	▽
⑤	AUTO-Taste	**Auto**
⑥	Kontrollleuchte für Betriebsart AUTO	**Auto**
⑦	VORWÄRTS-Taste	▲
⑧	RÜCKWÄRTS-Taste	▼
⑨	Potentiometer für Vorschubgeschwindigkeit	
⑩	Kontrollleuchte für reduzierte Vorschubgeschwindigkeit	△
⑪	Lastanzeige	
⑫	Notstoppschalter	
⑬	Kontrollleuchte für Notstopp/Überlastung	◇

Bedienelemente

Name	Element	Funktion
① HAUPT SCHALTER		Der Hauptschalter befindet sich rechts am Discotom-5. Zum Einschalten drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn.
② NETZ KONTROLLE	**Power**	Bei eingeschaltetem Netz leuchtet diese Anzeige auf.
③ START		Startet die Maschine. Die Trennscheibe beginnt zu rotieren und der Kühlwasserfluß setzt ein.
④ STOP		Stoppt die Maschine. Die Trennscheibe hört auf zu rotieren und das Kühlwasser fließt nicht mehr.
⑤ AUTO	**Auto**	Auswahl der Betriebsart AUTO
⑥ AUTO KONTROLLE	**Auto**	Leuchtet auf, wenn die Betriebsart AUTO eingeschaltet ist

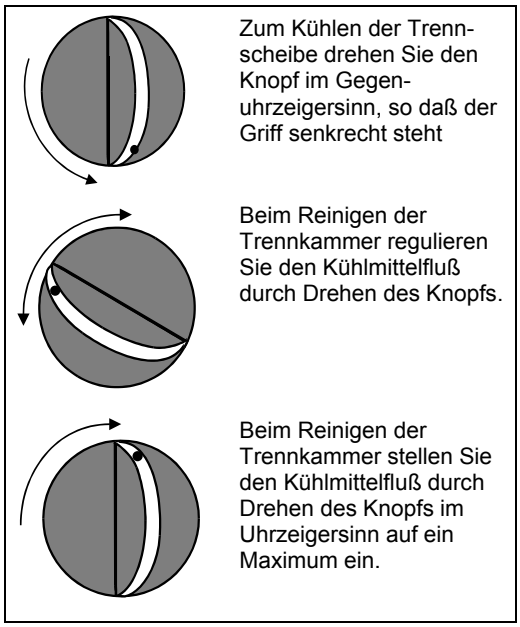
Name	Element	Funktion
⑦ VORWÄRTS		Bewegt den Trenntisch nach vorne.
⑧ RÜCKWÄRTS		Bewegt den Trenntisch zurück.
⑨ VORSCHUB-GESCHWINDIG-KEIT		Einstellung der Vorschub-geschwindigkeit des Trenntischs. Einstellung von 0,1-2,5 mm/sec möglich
⑩ VORSCHUB-GESCHWINDIG-KEIT REDUZIERT		Leuchtet auf, wenn Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit zu hoch und maschinenseitig reduziert wurde.
⑪ LASTANZEIGE		Stellt den augenblicklichen Lastzustand des Motors dar.
⑫ NOT-SCHALTER		- Zum Stoppen Drücken Sie den roten Knopf. - Zur Freigabe ziehen Sie den roten Knopf heraus.
⑬ NOTSTOPP ÜBERLAST		Leuchtet auf, wenn der Not-schalter gedrückt wurde oder der Trennmotor überlastet ist.

Stellungen des Kühlventils

Der Spülschlauch und ein Ventil zum Kühlen bzw. Reinigen befindet sich an der Rückseite der Trennkammer.
Beim Trennen wird der Griff des Kühlventils zur Kühlung der Trennscheibe senkrecht gestellt. Beim Reinigen wird das Ventil im Uhrzeigersinn gedreht, wodurch der Wasserfluß im Spülschlauch reguliert wird.

Trennposition

Reinigungsposition


Zum Kühlen der Trenn-scheibe drehen Sie den Knopf im Gegen-uhrzeigersinn, so daß der Griff senkrecht steht
Beim Reinigen der Trennkammer regulieren Sie den Kühlmittelfluß durch Drehen des Knopfs.
Beim Reinigen der Trennkammer stellen Sie den Kühlmittelfluß durch Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn auf ein Maximum ein.

Leuchtdiode und Warnton

Discotom-5 ist mit verschiedenen Leuchtdioden ausgestattet, die den Betriebszustand der Maschine anzeigen. Falls eine Taste gedrückt wird deren Funktion nicht zur Verfügung steht, erfolgt ein Warnton.

Betriebszustand/Status	Bedeutung	Bemerkungen
Grüne Anzeige leuchtet	Hauptschalter ist eingeschaltet.	
Weiße Anzeige **AUTO** leuchtet	Betriebszustand AUTO ist eingeschaltet.	
Warnton	Sie haben die Tasten AUTO, START, VORWÄRTS oder RÜCKWÄRTS gedrückt, während der Motor lief.	
	Sie haben die Taste START gedrückt, wobei die Schutzhaube nicht geschlossen war.	
	Sie haben START gedrückt obwohl das Kühlventil nicht in Trennposition steht.	Drehen Sie das Kühlventil in Trennposition.
Rote Anzeige leuchtet	Notschalter wurde betätigt.	Durch Herausziehen des Notschalters erlischt die Anzeige.
Rote Anzeige leuchtet und ein Warnton ertönt.	Notschalter wurde betätigt, und Sie haben eine Taste gedrückt.	
Gelbe Anzeige **VORSCHUB-GESCHWINDIGKEIT REDUZIERT** leuchtet.	Im Betriebszustand AUTO ist die Vorschubgeschwindigkeit zu hoch.	Die Maschine reduziert die Vorschubgeschwindigkeit automatisch.
	Im Betriebszustand AUTO wurde ein Trennvorgang beendet. Die Vorschubgeschwindigkeit ist verringert.	Verringern Sie die Vorschub-geschwindigkeit oder drücken Sie irgendeine Taste.
Rote Anzeige und die gelbe für **VORSCHUB-GESCHWINDIGKEIT REDUZIERT** leuchten.	Trennen im Betriebszustand AUTO nicht möglich, weil sich der Trenntisch nicht bewegt.	Durch Drücken irgendeiner Taste erlöschen die Anzeigen. Entweder ist das zu trennende Material zu hart oder der Trenntisch klemmt. Siehe das Kapitel *Fehlerbeseitigung* weiter hinten.
Rote Anzeige und eine Diode an der **Lastanzeige** leuchtet	Umlaufpumpe überlastet.	Schalten Sie die Maschine ab. Drücken Sie den roten Knopf an der Rückseite der Maschine. Dadurch wird der Sicherheits-schalter gelöst, und die Thermosicherung wieder eingeschaltet.
Rote Anzeige und zwei Dioden an der **Lastanzeige** leuchten	Hauptmotor überlastet. Trennvorgang gestoppt.	Anzeigen erlöschen nach Abkühlen des Motors.
Rote Anzeige und zwei Dioden an der **Lastanzeige** leuchten und es ertönt ein Warnton		Sie haben eine Taste gedrückt, bevor der Motor abgekühlt war.

Einbau/Wechseln der Trennscheibe

Hinweis: Die Welle de Discotom-5 besitzt ein Linksgewinde. Wenn Sie die Trennscheibe wechseln wollen und Discotom-5 zuvor im Handbetrieb benutzt wurde, arretieren Sie den Trenngriff mit dem schwarzen Verriegelungshebel, der sich auf der rechten Seite der Maschine befindet.

- Während Sie den schwarzen Verriegelungsknopf rechts von der Trennscheibe gedrückt halten, drehen Sie die Trennscheibe so lange, bis die Wellenverriegelung klickend einrastet.
- Schrauben Sie die Wellenmutter mit einem Schraubenschlüssel ab. Ziehen Sie den Flansch und die alte Trennscheibe von der Welle.
- Montieren Sie die neue Trennscheibe.

WICHTIG
Herkömmliche Trennscheiben mit Al_2O_3/SiC Schleifmitteln sollten zu ihrem Schutz zwischen zwei Pappscheiben montiert werden.
Höchster Präzision ist bei Trennscheiben mit Diamanten/CBN als Schleifmittel nur zu erreichen, wenn die Pappunterlage weggelassen wird.

- Montieren Sie Flansch und Wellenmutter wieder auf; ziehen Sie diese sorgfältig fest.

Werkstück einspannen

- Legen Sie das Werkstück in die Schnellspannvorrichtung zwischen Spannbacken und den Anschlag.
- Schieben Sie die Spannbacken fest gegen die Probe, und arretieren Sie die Schnellspannvorrichtung mit dem Verriegelungsgriff.

WICHTIG
Es ist sehr wichtig, daß das Werkstück fest und unverrückbar in die Schnellspannvorrichtung eingespannt ist.

- Schließen Sie die Schutzhaube sorgfältig.

Trennvorgang starten/stoppen

- Beim Trennen in der Betriebsart AUTO bewegt sich der Trenntisch gegen die stationäre Trennscheibe. In der Betriebsart HAND bewegt der Benutzer die Trennscheibe gegen den stationären Trenntisch.

Automatisches Trennen (AUTO Betriebsart)

- Werkstück einspannen.
- Lösen Sie den schwarzen Arretierungshebel auf der rechten Seite der Maschine.
- Senken Sie die Trennscheibe durch Nachuntenziehen des Trenngriffs so weit ab, bis die Trennscheibe fast das Werkstück berührt. Arretieren Sie den schwarzen Verriegelungshebel wieder.
- Mit der Taste ▲ VORWÄRTS bringen Sie den Trenntisch mitsamt dem Werkstück unmittelbar vor die Trennscheibe.
- Schließen Sie die Schutzhaube.
- Stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit ein.
- Wählen Sie die Betriebsart AUTO durch Drücken der Taste AUTO aus.
- Mit START ◇ setzen Sie die Maschine in Gang. Die Trennscheibe beginnt zu rotieren und das Kühlwasser fängt an zu fließen. Der Trenntisch bewegt sich mit der eingestellten Vorschubgeschwindigkeit gegen die Trennscheibe.
- Falls die Maschine mit der Taste STOP ▽ angehalten wurde, verharrt der Trenntisch in dieser Position. Die Trennscheibe hochheben, bevor der Trenntisch zurückgeführt wird. Soll der Trenntisch in die Ausgangslage zurückkehren, drücken Sie einmal auf die Taste RÜCKWÄRTS ▼. Beachten Sie bitte, daß zur Ausführung dieses Vorgangs die Schutzhaube geschlossen sein muß. Falls die Schutzhaube geöffnet wurde, bringen Sie den Trenntisch durch anhaltendes Drücken der Taste RÜCKWÄRTS ▼ in seine Ausgangslage zurück.
- Wenn der Trenntisch beim Trennen die Rückwand der Trennkammer erreicht, stoppt die Trennscheibe automatisch und der Trenntisch kehrt in seine Ausgangsposition zurück.

Hinweis: Die Positionierung des Trenntischs erfolgt mit den Tasten VORWÄRTS ▲ und RÜCKWÄRTS ▼.

Reduzierte Vorschubgeschwindigkeit

Falls die Vorschubgeschwindigkeit zu hoch liegt, blinkt die gelbe Anzeige VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT REDUZIERT (△) oberhalb des Einstellpotentiometers der Vorschubgeschwindigkeit und diese wird automatisch um 10% verringert. Discotom-5 kann diese Reduktion bis zu 5 Mal wiederholen. Nach erfolgter Durchtrennung des Werkstücks kann der Benutzer die Vorschubgeschwindigkeit so lange mit dem Einstellknopf des Potentiometers verringern, bis die Überlastanzeige zu blinken aufhört. Discotom-5 kann in dieser Einstellung ein ähnliches Werkstück ohne reduzierte Vorschubgeschwindigkeit trennen.

Trennen von Hand

- Spannen Sie das Werkstück ein.
- Lösen Sie den Verriegelungshebel auf der rechten Seite der Maschine. Der Trenngriff läßt sich jetzt leicht nach oben/unten bewegen.
- Mit den Tasten ▲ VORWÄRTS und RÜCKWÄRTS▼ bringen Sie den Trenntisch mitsamt dem Werkstück unmittelbar unter die Trennscheibe.
- Schließen Sie die Schutzhaube.
- Vergewissern Sie sich, daß die Betriebsart AUTO abgeschalten ist.
- Mit START ◇ setzen Sie die Maschine in Gang. Die Trennscheibe beginnt zu rotieren und das Kühlwasser fängt an zu fließen.
- Ziehen Sie den Trenngriff etwas nach unten, und lassen Sie die Trennscheibe sich in dieser Stellung ein wenig in das Werkstück einfressen. Anschließend beginnen Sie den eigentlichen Trennvorgang mit erhöhter Andruckkraft.
- Wenn die Trennscheibe das Werkstück fast durchtrennt hat, üben Sie weniger Andruckkraft aus.
- Wenn die Trennung ausgeführt ist, schieben Sie den Trenngriff wieder in seine Ausgangslage zurück.
- Mit der Taste STOP ▽ stoppen Sie die Maschine.

Denken Sie daran
Beim Trennen im Handbetrieb sollte die auf das Werkstück ausgeübte Kraft anhand der Lastanzeige überwacht werden. Halten Sie die Motorbelastung möglichst im grünen oder am Anfang des gelben Bereichs

Kombiniertes Trennen von Hand und automatische Bedienung

Die Einstellungen Trennen von Hand und automatische Bedienung können kombiniert werden. Sie können von Hand in das Werkstück hineintrennen. Wird diese Position festgestellt, kann der Trennvorgang in der automatisches Betriebsart fortgesetzt werden und das Werkstück wird gegen die Trennscheibe gefahren

Reinigen

Trennkammer ausspülen

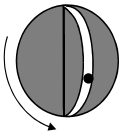
Damit Ihr Discotom-5 eine längere Lebensdauer besitzt, empfiehlt Struers, die Trennkammer täglich mit dem Reinigungsschlauch zu spülen.

- Drücken Sie die Taste STOP ▽, um die Trennscheibe zu stoppen und den Kühlwasserfluß abzustellen.
- Öffnen Sie die Schutzhaube, und nehmen Sie das Werkstück aus der Schnellspannvorrichtung.
- Ziehen Sie den Reinigungsschlauch aus der Rückwand der Trennkammer und richten Sie ihn auf den Boden der Trennkammer.
- Drehen Sie das Kühlventil auf die Stellung für Reinigen (siehe nebenstehende Skizze) und stellen Sie den Wasserfluß nach Bedarf ein.
- Reinigen Sie die Trennkammer gründlich.

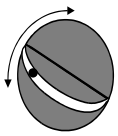
- **Hinweis:** Reinigen Sie die Schutzhaube nicht mit dem Reinigungsschlauch sondern mit einem feuchten Tuch.

- Drehen Sie das Kühlventil auf die Stellung für Kühlen.
- Lassen Sie die Schutzhaube geöffnet, so daß die Trennkammer völlig austrocknet.

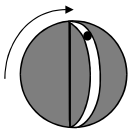
Kühlventil
Das Kühlventil zum Kühlen/Reinigen befindet sich links an der Rückseite der Trennkammer



Zum Kühlen der Trennscheibe drehen Sie den Knopf im Gegenuhrzeigersinn, so daß der Griff senkrecht steht.



Beim Reinigen der Trennkammer regulieren Sie den Kühlmittelfluß durch Drehen des Knopfs.



Beim Reinigen der Trennkammer stellen Sie den Kühlmittelfluß durch Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn auf ein Maximum, wobei der Griff dann senkrecht stehen muß.

Vermeiden Sie Rostentwicklung!
Lassen Sie die Schutzhaube geöffnet,
so daß die Trennkammer völlig austrocknet.

Referenzhandbuch

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1. Details und Besonderheiten der Bedienung
Anschlag einstellen ... 16
Unregelmäßig geformte Werkstücke einspannen ... 16
Trennen von herausragenden Werkstücken ... 16
Einstellbaren Anschlag montieren ... 16
Anschluß an ein externes Absaugsystem ... 16
Einstellbaren Trenntisch montieren ... 17
Trennergebnisse optimieren ... 18
Erläuterung der Sicherheitsvor-richtungen ... 18

2. Zubehör ... 19

3. Verbrauchsmaterialien
Trennscheiben ... 20
Andere Verbrauchs-materialien ... 20

4. Fehlerbeseitigung ... 21

5. Wartung
Tägliche Pflege ... 24
Wöchentliche Pflege ... 24
Monatliche Wartung ... 24
Kühlwasser ersetzen ... 24
Die Umlaufkühlung kontrollieren ... 25
Wartung der Trenntische ... 26
Pflege der Trennscheiben ... 26
Aufbewahren von bakelit- gebundenen
Al_2O_3 Trennscheiben ... 26
Pflege von Diamant- und CBN-Trennscheiben ... 26
Wartung der Schnellspannvorichtung ... 26

6. Technische Daten ... 27

1. Details und Besonderheiten der Bedienung

Anschlag einstellen

- Lösen Sie den Anschlag mit einen Schlüssel (13mm).
- Legen Sie das Werkstück in die Schnellspannvorrichtung. Justieren Sie den Anschlag so, daß sich der Mittelpunkt des Werkstücks unter der Mitte der Trennscheibe befindet.
- Ziehen Sie den Anschlag wieder fest.
- Ist auch die Schnellspannvorrichtung zu justieren, so lösen Sie diese und richten sie parallel zum Anschlag aus. Ziehen Sie die Spannvorrichtung wieder fest an.

Unregelmäßig geformte Werkstücke einspannen

Damit das Werkstück beim Trennen nicht verrutschen kann, müssen unregelmäßig geformte Werkstücke, die keine ebenen Spannflächen aufweisen, mit Hilfe besonderer Spannwerkzeuge festgesetzt werden. Sind Werkstücke nicht völlig starr eingespannt, könnten Schäden an Werkstück oder Trennscheibe auftreten. Für solche Fälle gibt es ein senkrecht arbeitendes Spannwerkzeug mit einem flachen Spannbacken (siehe Zubehör).

Trennen von herausragenden Werkstücken

Auf der rechten Seit der Trennkammer ist eine Öffnung, die erlaubt lange Werkstücke zu trennen. Die Werkstücke können einen Durchmesser bis zu 25 mm (1”) haben.

Einstellbaren Anschlag montieren

Falls Sie öfter Werkstücke gleicher Länge trennen müssen, kann ein einstellbarer Anschlag eingebaut werden. Dieser wird rechts vom Trenntisch montiert und nimmt Werkstücke bis zu 57 mm Länge auf (siehe Zubehör).

Anschluß an ein externes Absaugsystem

Struers empfiehlt die Verwendung einer Absaugvorrichtung, denn beim Trennen können die zu trennenden Materialien schädliche Gase oder Stäube abgeben.

Auf der Rückseite des Discotom-5 finden Sie einen Anschlußstutzen für einen Absaugschlauch von 50 mm Durchmesser. Montieren Sie einen Absaugschlauch Ihres örtlichen Absaugsystems an den Stutzen.

Einstellbaren Trenntisch montieren

Falls Sie planparallele Schnitte ausführen wollen, läßt sich ein einstellbarer Tisch auf den bestehenden Trenntisch montieren. Der einstellbare Tisch positioniert das Werkstück rechtwinklig zur Trennscheibe und überdeckt einen Bewegungsbereich von 60 mm (siehe Zubehör).

- Stellen Sie den Trenngriff in die höchste Position und den Trenntisch ganz zurück um Arbeitsraum zu schaffen.
- Bewegen Sie den mittleren Teil des einstellbaren Trenntischs durch Drehen der Kurbel nach links bis die Löcher der Imbusschrauben zu sehen sind. Mit Imbusschrauben montieren Sie zwei Nutensteine lose unten an den einstellbaren Trenntisch..
- Schieben Sie den einstellbaren Trenntisch auf den vorhandenen Trenntisch:
  - Positionieren Sie den einstellbaren Trenntisch auf der linken Seite des Trenntisches mit der Spindel nach links.
  - Öffnen Sie dazu die seitliche Abdeckhaube mit den Schanieren für die Spindel.
  - Die Führungsstifte und Nutensteine auf der Unterseite des einstellbaren Trenntisches werden in die dritte T-Nut von links geschoben; dadurch wird der einstellbare Trenntisch automatisch ausgerichtet.
- Ziehen Sie die Imbusschrauben der Nutensteine an.
- Montieren Sie die Spannwerkzeuge in den T-Nuten des einstellbaren Trenntisch.

Trennergebnisse optimieren

Folgende Tabelle gibt mögliche Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Optimierung der Trennergebnisse:

Frage	Antwort
Wie sind Verfärbungen und Brandspuren auf der Probe zu vermeiden?	Weniger Andruckkraft aufwenden
	Wechseln Sie die Trennscheibe aus, denn die Härte der benutzten Scheibe paßt womöglich nicht zur Härte der Probe*)
Wie sind Grate zu vermeiden?	Verwenden Sie eine weichere Trennscheibe*)
	Spannen Sie die Probe fest in die auf der linken Seite liegende Spannvorrichtung ein. Falls zwei Vorrichtungen eingebaut sind, ziehen Sie die linke Spannvorrichtung nur gerade so weit an, daß die Probe beim Trennen nicht verrutschen kann.
Wie ist ein zu schneller Verschleiß der Trennscheibe zu vermeiden?	Verwenden Sie eine geringere Vorschub-geschwindigkeit oder eine härtere Trennscheibe*)
Wie kann die Trennung beschleunigt werden?	Spannen Sie die Probe so ein, daß der kleinstmögliche Querschnitt abgetrennt wird. Verwenden Sie eine hohe Vorschub-geschwindigkeit.

*) Siehe Tabelle zur Auswahl der Trennscheiben in der Broschüre für Trennscheiben.

Erläuterung der Sicherheitsvor-richtungen

Die Schutzhaube ist mit einem Sicherheitsschalter versehen, der einen Drehbeginn bei geöffneter Haube verhindert. Zudem erlaubt ein Verriegelungsmechanismus das Öffnen der Schutzhaube erst dann, wenn die Trennscheibe völlig zum Stillstand gekommen ist.

2. Zubehör

Spezifikation	Kennwort
Einstellbarer Trenntisch zum Trennen planparalleler Abschnitte	TRETA
Einstellbarer Anschlag	TREST
Schnellspannvorrichtung, links	TRELQ
Schnellspannvorrichtung, rechts	TRERI
Vertikales Spannsystem mit einem flachen Spannschuh	TREVS
Hebeblock für das vertikale Spannsystem (TREVS)	TREKS
Satz mit 4 Drehschuhen für das vertikale Spannsystem (TREVS)	TREVI
Umlaufkühleinheit	TRECA
Ersatzstahlbänder aus rostfreiem Stahl 1 Stk. 40 mm und 1 Stk. 20 mm 4 Stk. 40 mm 3 Stk. 20 mm	 TRETT TREUT TREAT

3. Verbrauchsmaterialien

Trennscheiben

Siehe Tabelle zur Auswahl der Trennscheiben in der Broschüre für Trennscheiben.

Andere Verbrauchs-materialien

Spezifikation	Kennwort
Zusatz zur Kühlflüssigkeit 1 l 5 l	 ADDUN ADDFI
Reinigungsflüssigkeit gegen Bakterien 0,5 l	 BACTE
Wegwerfbare Plastikeinsätze zur Aufnahme von Abraummaterial aus der Umlaufkühlung. Packung mit 10 Stk.	EXOSP

4. Fehlerbeseitigung

Fehler	Erklärung	Maßnahme
Anzeige im Bedienfeld		
Die Anzeigen ⛛ und VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT REDUZIERT △ leuchten	Notschalter wurde betätigt.	Lösen Sie das Problem, das den Notstopp verursacht hat, z.B. durch Verringerung der Vorschub-geschwindigkeit oder Verwendung einer anderen Trennscheibe. Ziehen Sie den Notschalter wieder heraus.
	Trennmotor durch starke Benutzung überlastet.	Öffnen Sie die Schutzhaube und lassen Sie den Trennmotor etwa 5 - 10 Minuten abkühlen.
Maschinenprobleme		
Die Trennscheibe dreht sich nicht.	Die Schutzhaube ist nicht geschlossen.	Drücken Sie die Schutzhaube fest zu. Falls dies nicht hilft, rufen Sie bitte den Struers Kundendienst an.
Beleuchtung der Trennkammer funktioniert nicht.	Lampe ersetzen.	Entfernen Sie die Plastikabdeckung, damit Sie Zugang zur Fluoreszenz-leuchte bekommen. Ziehen Sie die Lampe heraus und ersetzen Sie sie.
Wasser tropft heraus.	Verbindungsschläuche der Umlaufkühlung sind undicht.	Überprüfen Sie die Anschlüsse und ziehen Sie die Schlauchschellen nach.
	Der Tank der Umlaufkühlung fließt über.	Ziehen Sie den Wasserüberschuß aus dem Tank ab.
Probe oder Trennkammer rostig.	Zusatzmittel zur Kühlflüssigkeit nicht ausreichend.	Setzen Sie der Kühlflüssigkeit die richtige Menge des Struers Zusatz zur Kühlflüssigkeit zu. Überprüfen Sie die Konzentration mit einem Refraktometer. Im Abschnitt *Wartung* finden Sie hierzu genaue Anweisungen.
	Die Maschine ist mit geschlossener Schutzhaube unbenutzt stehen gelassen worden.	Lassen Sie die Schutzhaube offen stehen, so daß die Trennkammer vollständig austrocknen kann.
Fenster der Schutzhaube ist blind.	Reinigung ungenügend.	Reinigen sie mit einer milden Seifenwasserlösung (verwenden Sie dazu nicht den Reinigungsschlauch).
Schnellspannvorrichtung kann das Werkstück nicht festhalten.	Die Schnellspannvorrichtung steht nicht horizontal.	Justieren Sie die Schraube unter der Spannsäule. Benutzen Sie dazu einen 3 mm Inbus-Schlüssel.
	Spannnocke abgenützt.	Rufen Sie den Struers Kundendienst an.

Fehler	Erklärung	Maßnahme
Trennprobleme		
Verfärbung oder Überhitzung (Brandspuren) des Werkstücks.	Die Härte der Trennscheibe paßt nicht zur Härte bzw. der Abmessung des Werkstücks	Siehe Abschnitt *Verbrauchsmaterialien, Trennscheiben*
	Kühlung unzureichend.	- Überprüfen Sie den Wasserstand im Tank der Umlaufkühlung. - Kontrollieren Sie die Kühl-wasserschläuche.
Unerwünschte Grate.	Trennscheibe zu hart.	Siehe Abschnitt *Verbrauchsmaterialien, Trennscheiben*
	Zum Ende der Trennung hin ist die Vorschubgeschwindigkeit zu hoch.	Verringern Sie die Vorschub-geschwindigkeit zum Ende der Trennung hin.
	Werkstück nicht richtig eingespannt.	Das Werkstück muß an beiden Enden eingespannt werden.
Trennqualität ist nicht gleichmäßig.	Kühlwasserschlauch ist verstopft.	Reinigen Sie den Kühlwasser schlauch und das Kühlrohr. Kontrollieren Sie den Wasserfluß durch Drehen des Kühlventils in die Stellung Reinigen.
Bruch der Trennscheibe.	Falsche Montage der Trennscheibe.	- Prüfen Sie nach, ob Wellen-durchmesser und Trennscheiben-öffnung zueinander passen. -Überprüfen Sie die Pappunterleg-scheiben beiderseits der Trennscheibe. Ersetzen Sie diese bei Abnutzung. Die Wellenmutter muß fest angezogen sein.
	Werkstück nicht richtig eingespannt.	Vergewissern Sie sich, daß nur die linke Schnellspannvorrichtung fest angezogen ist. Die andere sollte nur leicht angezogen sein. Falls die Werkstückgeometrie weitere Unterstützung erfordert, benutzen Sie das senkrecht arbeitende Spann-werkzeug mit flacher Spannbacke.
	Trennscheibe zu hart.	Siehe Kapitel *Verbrauchsmaterialien, Trennscheiben.*
	Die Vorschubgeschwindigkeit ist zu groß.	Reduzieren Sie die Vorschub-geschwindigkeit.
	Kühlung unzureichend.	- Prüfen Sie den Wasserstand in der Umlaufkühlung nach. - Kontrollieren Sie die Kühlwasser-schläuche.

Fehler	Erklärung	Maßnahme
Trennscheibe nutzt sich zu rasch ab.	Die Vorschubgeschwindigkeit ist zu groß.	Reduzieren Sie die Vorschub-geschwindigkeit.
	Kühlung unzureichend.	- Prüfen Sie den Wasserstand in der Umlaufkühlung nach. - Kontrollieren Sie die Kühlwasser-schläuche.
	Trennscheibe ist für die vorgesehene Trennung zu weich.	Siehe Kapitel *Verbrauchsmaterialien, Trennscheiben.*
Die Trennscheibe trennt das Werkstück nicht.	Falsche Wahl der Trennscheibe.	Siehe Abschnitt Verbrauchs-materialien, Trennscheiben.
	Trennscheibe abgenutzt.	Trennscheibe erneuern.
	Trennscheibe frißt sich im Werkstück fest.	Unterstützen Sie die Probe und spannen Sie sie beiderseits der Trennscheibe ein, so daß der Trennspalt offengehalten wird.
Werkstück bricht beim Einspannen.	Werkstück ist spröde.	Legen Sie das Werkstück zwischen zwei Styroporstreifen. HINWEIS! Trennen Sie spröde Werkstücke immer mit größter Vorsicht.
Das Werkstück ist korrodiert.	Das Werkstück befand sich zu lange in der Trennkammer.	Nehmen Sie das Werkstück unmittelbar nach dem Trennen aus der Maschine. Wenn Sie von der Maschine weggehen, sollten Sie die Schutzhaube zur Lüftung offen stehen lassen.
	Konzentration des Kühlmittelzusatzes stimmt nicht.	Setzen Sie dem Kühlwasser das Struers Zusatzmittel für Kühl-flüssigkeiten in der richtigen Menge zu. Prüfen Sie mit einem Refraktometer die Konzentration nach. Beachten Sie bitte den Abschnitt *Wartung*.

5. Wartung

Tägliche Pflege

- Reinigen Sie die Trennkammer, besonders den Trenntisch mit den T-Schlitzen.
- Reinigen Sie das Fenster der Schutzhaube mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu **nicht** den Reinigungschlauch.
- Reinigen Sie das Glas der Lampe **nicht** mit Alkohol. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch.
- Leeren und reinigen Sie das Sieb der Umlaufkühlung.
- Füllen Sie die Umlaufkühlung auf.

WICHTIG
Halten Sie die Konzentration des Struers Kühlmittelzusatzes konstant (Prozentgehalt steht auf dem Behälter des Zusatzes). Vergessen Sie nicht, bei jedem Nachfüllen das Struers Zusatzmittel ebenfalls aufzufüllen.

Wöchentliche Pflege

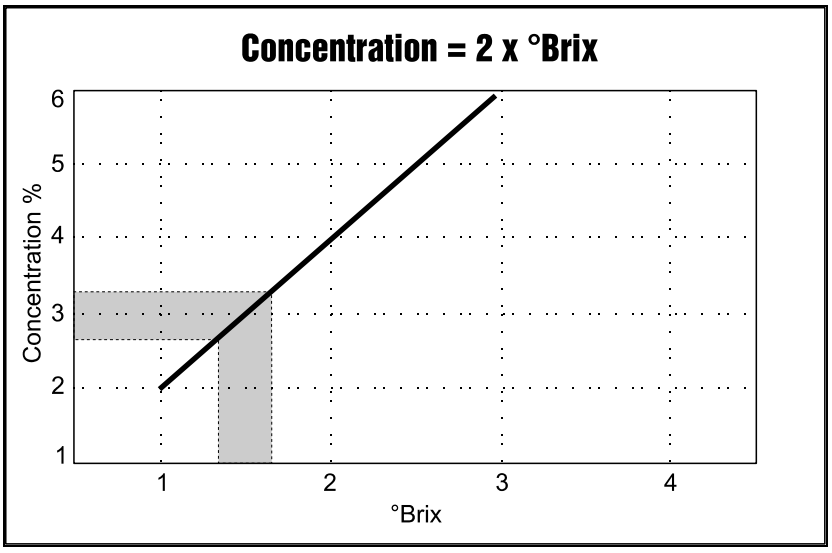
- Reinigen Sie die Trennkammer gründlich.

Monatliche Wartung
Kühlwasser ersetzen

- Wechseln Sie das Kühlwasser der Umlaufkühlung mindestens einmal im Monat aus.
- Legen Sie einen wegwerfbaren Plastikeinsatz in den Tank und falten Sie ihn über den Rand.
- **Beachten Sie bitte:** Falls der Kühlmittelstand im Tank zu hoch ist, könnte die Pumpe Schaden nehmen. Dies können Sie vermeiden: Legen Sie den wegwerfbaren Plastikeinsatz so in den Tank, daß das vorgestanzte Loch vor der Überlauföffnung des Tanks liegt.
- Füllen Sie 65 Liter Wasser in den Tank. Die Füllhöhe sollte 8 bis 10 cm unter den Tankrand reichen.
- Setzen Sie das Struers Zusatzmittel laut Angaben dem Kühlwasser zu.

Die Umlaufkühlung kontrollieren

Der Flüssigkeitsstand in der Umlaufkühlung sollte jede Woche überprüft werden oder spätestens dann, wenn die Pumpe nicht mehr in das Kühlwasser eintaucht nachgefüllt werden. Denken Sie daran, Struers Additiv für Kühlwasser zuzusetzen, ein Teil Additiv auf 33 Teile Wasser. Die Konzentrationskontrolle des Zusatzmittels sollte immer zwischen 2,7 und 3,3% liegen und der pH-Wert sollte etwa bei 9 liegen. Wechseln Sie das Kühlwasser aus, wenn der pH-Wert ≤ 8,0
Die Konzentration des Additivs wird mit Hilfe eines Refraktometers gemessen (0-10 Brix): Konzentration = 2 x Brix. Es wird Additiv für Kühlflüssigkeit zugesetzt wenn die Konzentration unter 2,7% ist und Wasser wenn die Konzentration höher als 3,3 % ist. Das Diagramm gibt den Zusammenhang wieder.



Wartung der Trenntische

Die Bänder aus rostfreiem Stahl sind als Ersatzteile verfügbar und sollten bei Bedarf ausgewechselt werden.

Pflege der Trennscheiben

Aufbewahren von bakelit-gebundenen Al_2O_3 Trennscheiben

Diese Trennscheiben sind feuchtigkeitsempfindlich. Deshalb dürfen trockene, neue Trennscheiben nicht mit gebrauchten, feuchten gemischt werden. Die Trennscheiben sind an einem trockenen Aufbewahrungsort auf horizontaler Unterlage zu lagern.

Pflege von Diamant- und CBN-Trennscheiben

Präzision und Trennqualität des Trennschnitts der Diamant/CBN Trennscheiben hängt ganz wesentlich vom Befolgen nachstehender Hinweise ab:

- Mechanische Überlastung und Hitzeeinwirkung sind strikt zu vermeiden.
- Die Trennscheiben sind an einem trockenen Aufbewahrungsort auf horizontaler Unterlage, möglichst noch leicht beschwert, zu lagern.
- Saubere und trockene Trennscheiben sind ohne Korrosion. Deshalb ist es wichtig, die Trennscheiben vor dem Aufbewahren zu reinigen und zu trocknen. Beim Reinigen sind gängige Spülmittel vorteilhaft.
- Das regelmäßige Abrichten der Trennscheiben gehört gleichfalls zur allgemeinen Wartung.

Wartung der Schnellspannvorichtung

Wichtig!
Es wird empfohlen die Schnellspannvorrichtungen und vertikalen Spannsysteme regelmässig gründlich zu reinigen und zu schmieren.

6. Technische Daten

Gegenstand		**Spezifikationen**	
		Metrisch bzw. International	**US**
Trennmotor	Dreiphasiger Trennmotor Drehgeschwindigkeit (Leerlauf)	3,7 kW 2850 U/min bei 50 Hz 3420 U/min bei 60 Hz	5 HP 2850 rpm bei 50 Hz 3420 rpm bei 60 Hz
Trennscheibe	Durchmesser x Dicke	ø 250 x 1,5 x 32 mm	10 x 0.06 x 1.25"
Abmessung der Trennkammer	Max. Trenndurchmeser: 80mm Max. Länge des Schnittes: 140mm (bei einem Werkstück mit einer Höhe von 65mm und einer Tiefe von 205mm) Die max. Trennkapazität kann abhängig von Material und Trennscheibe geringer sein.	140mm	5.6”
Abmessungen Trenntisch	Breite Länge	265 mm 200 mm	10.6” 8”
Umlaufkühlung	Durchflußmenge etwa: Tankinhalt	12 l/min 65 l	3.2 Gallonen/min 17 Gallonen
Abmessungen und Gewicht	Discotom-5 Breite Tiefe Höhe Gewicht	 674 mm 617 mm 458 mm (110 kg)	 27" 24.75" 18.33" 243 lbs
Umgebung	Sicherheitsklassen Dynamische Auswuchtung Geräuschpegel	IEC 204-1/EN 60204-1(VDE 0113), 89/392/EEC, 89/339/EEC Max. zulässige Unwucht U_{per} gemäß ISO 1940/1, Unwucht Qualitätsklasse G6.03: U_{per} = 2 gmm/kg = 110 gmm. Etwa 67 dB(A) beim Trennen; gemessen in einer Entfernung von 1,0 m / 39.4" von der Maschine.	
Elektrische Daten	*Spannung / Frequenz:* 3 x 200-210 V / 50-60 Hz 3 x 220-230 V / 50 Hz 3 x 220-240 V / 60 Hz 3 x 380-415 V / 50 Hz 3 x 460-480 V / 60 Hz	*Max. Last:* 21,3 A 19,8 A 19,8 A 11,8 A 11,8 A	

Schnellinformation

Werkstück einspannen

- Werkstück zwischen Spannbacken und Anschlag einlegen.
- Spannbacken fest gegen das Werkstück schieben und die Schnellspannvorrichtung mit dem Verriegelungsgriff arretieren.

Auto Trennen

- Werkstück einspannen.
- Trennscheibe so positionieren, daß die Trennung beginnen kann. Verriegelung der Trennscheibe in dieser Position mit dem schwarzen Verriegelungshebel rechts an der Maschine.
- Trenntisch mit den Tasten ▲ VORWÄRETS und ▼ RÜCKWÄRTS in Position bringen.
- Schutzhaube sorgfältig schließen.
- Vorschubgeschwindigkeit einstellen und Taste AUTO drücken.
- Trennvorgang mit der Taste START ◇ beginnen.
- Nach dem Trennvorgang geht der Trenntisch automatisch in seine Startposition zurück.
- Schutzhaube öffnen und Schnellspannvorrichtung lösen.
- Werkstück entnehmen.

Trennen von Hand

- Rechts am Discotom-5 den Verriegelungshebel der Trennscheibe lösen, so daß sie sich frei bewegt.
- Werkstück einspannen.
- Trenntisch unter der Trennscheibe positionieren.
- Falls Betriebsart AUTO eingeschaltet ist, diese abschalten.
- Taste START ◇ drücken. Trennscheibe absenken bis sie das Werkstück berührt. Mit geeigneter Andruckkraft das Werkstück durchtrennen.
- Lastanzeige im grünen, oder am Anfang des gelben Bereichs halten. Zum Ende der Trennung hin den Andruck verringern.
- Schutzhaube öffnen und Schnellspannvorrichtung lösen.
- Werkstück entnehmen.

Trennscheibe auswechseln

- Mit dem schwarzen Verriegelungsgriff den Trenngriff arretieren.
- Während Sie den schwarzen Verriegelungsknopf rechts von der Trennscheibe gedrückt halten, drehen Sie die Trennscheibe so lange, bis die Wellenverriegelung klickend einrastet.
- Schrauben Sie die Wellenmutter mit einem Schraubenschlüssel ab. Ziehen Sie den Flansch und die alte Trennscheibe von der Welle.
- Montieren Sie eine neue Trennscheibe.
- Montieren Sie Flansch und Wellenmutter wieder auf; ziehen Sie diese sorgfältig fest.

Trennkammer reinigen

- Ziehen Sie den Reinigungsschlauch aus der Rückwand der Trennkammer und richten Sie ihn auf den Boden der Trennkammer.
- Drehen Sie das Kühlventil im Uhrzeigersinn in die Stellung für Reinigen.
- Reinigen Sie die Trennkammer.
- Drehen Sie das Kühlventil im Gegenuhrzeigersinn in die Stellung für Kühlen.
- Die Schutzhaube immer offen stehen lassen, damit die Trennkammer austrocknen kann.

Discotom-5

Mode d'emploi

Mode d'emploi no.: 15117001

Date de parution: 01.06.2004

Discotom-5
Mode d'emploi

Table des matières **Page**

Guide de l'utilisateur.....1
Guide de référence.....15
Carte de référence rapide.....28

Toujours mentionner le *n° de série* et la *tension/fréquence* de l'appareil lors de questions techniques ou de commandes de pièces détachées. Vous trouverez le n° de série et la tension de l'appareil indiqués soit sur la page de garde du mode d'emploi, soit sur une étiquette collée ci-dessous. En cas de doute, veuillez consulter la plaque signalétique de la machine elle-même. La date et le n° de l'article du mode d'emploi peuvent également vous être demandés. Ces renseignements se trouvent sur la page de garde.

Les restrictions suivantes doivent être observées. Le non respect de ces restrictions pourra entraîner une annulation des obligations légales de Struers:
Mode d'emploi: Le mode d'emploi Struers ne peut être utilisé que pour l'équipement Struers pour lequel il a été spécifiquement rédigé.
Manuels de maintenance: Un manuel de service de Struers ne peut être utilisé que par un technicien spécialiste autorisé par Struers. Le manuel de service ne peut être utilisé que pour l'équipement Struers pour lequel il a été spécifiquement rédigé.

Struers ne sera pas tenu responsable des conséquences d'éventuelles erreurs pouvant se trouver dans le texte du mode d'emploi/illustrations. Les informations contenues dans ce mode d'emploi pourront subir des modifications ou des changements sans aucun avis préalable. Certains accessoires ou pièces détachées ne faisant pas partie de la présente version de l'équipement peuvent cependant être mentionnés dans le mode d'emploi. Le contenu de ce mode d'emploi est la propriété de Struers. Toute reproduction de ce mode d'emploi, même partielle, nécessite l'autorisation écrite de Struers.

Tous droits réservés. © Struers 2004.

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark
Telephone +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801

Discotom-5
Fiche de sécurité

A lire attentivement avant utilisation

1. L'utilisateur doit être pleinement instruit dans l'usage de la machine et de ses meules de tronçonnage selon le mode d'emploi et les instructions se rapportant aux meules de tronçonnage.

2. La machine doit être placée sur une table sûre et stable. Toutes les fonctions de sécurité et les écrans de protection de la machine doivent être en parfait état de fonctionnement.

3. Utiliser uniquement des meules de tronçonnage intactes. Les meules de tronçonnage doivent être homologuées pour 50 m/s.

4. Respecter les règles de sécurité en vigueur pour la manipulation, le mélange, le remplissage, le vidage et l'élimination de l'additif pour le liquide de refroidissement.

5. L'échantillon doit être bien serré dans le dispositif de serrage rapide ou similaire. Les échantillons grands ou aigus doivent être manipulés précautionneusement.

6. La poignée de tronçonnage doit être abaissée lentement et avec précautions afin d'éviter une brisure de la meule de tronçonnage.

7. Struers recommande l'utilisation d'un dispositif d'aspiration, car les matériaux de tronçonnage peuvent exhaler des gaz ou des poussières toxiques.

8. Les rideaux de caoutchouc du côté gauche permettent de tronçonner des objets longs. Les objets dépassant et jusqu'à 25mm de diamètre peuvent être tronçonnés.

9. Ne jamais faire passer la main à travers le rideau de caoutchouc pendant le fonctionnement de la machine.

La machine est conçue pour être utilisée avec des articles consommables fournis par Struers. En cas de mauvais usage, d'installation incorrecte, de modification, de négligence, d'accident ou de réparation impropre, Struers n'acceptera aucune responsabilité pour les dommages causés à l'utilisateur ou à la machine.

Le démontage d'une pièce quelconque de la machine, en cas d'entretien ou de réparation, doit toujours être assuré par un technicien qualifié (en électro-mécanique, électronique, mécanique, pneumatique, etc.).

Guide de l'utilisateur

Table des matières **Page**

1. Installation

Vérifier le contenu de l'emballage 2
Unité de recyclage 2
Déballer Discotom-5 2
Placer Discotom-5 2
Se familiariser avec Discotom-5 3
Vue d'arrière 4
Niveau de bruit 4
Alimentation en courant 4
Sens de la meule de tronçonnage 4
Brancher l'unité de recyclage 5

2. Opérations de base

Utiliser les touches de contrôle 6
Panneau frontal de Discotom-5 6
Touches du panneau frontal 7
Positions de la soupape de refroidissement 8
Position de tronçonnage 8
Positions de nettoyage 8
Lampe diode et signaux sonores 9
Monter ou changer la meule de tronçonnage 10
Serrer l'objet 10
Mettre en marche/arrêter le processus de tronçonnage 11
Tronçonnage automatique (mode AUTO) 11
Tronçonnage manuel 12
Combiner l'opération manuelle et automatique 13
Nettoyage 13
Rinçage du compartiment de tronçonnage 13

1. Installation

Vérifier le contenu de l'emballage

Dans la caisse de transport se trouvent les pièces suivantes:

1 Clé à fourche (24 mm), pour remplacer la meule de tronçonnage
1 Tuyau de connecteur pour la sortie d'eau
1 Jeu de modes d'emploi

Unité de recyclage

1 Réservoir d'eau de refroidissement avec couvercle
1 Pompe de recirculation
1 Filtre de recirculation
1 Chariot
1 Tuyau en PVC de ½", 2 m
1 Tuyau d'écoulement, 2 m
2 Colliers de serrage
1 Collier de serrage de grande dimension
2 Sacs en plastique jetables

Déballer Discotom-5

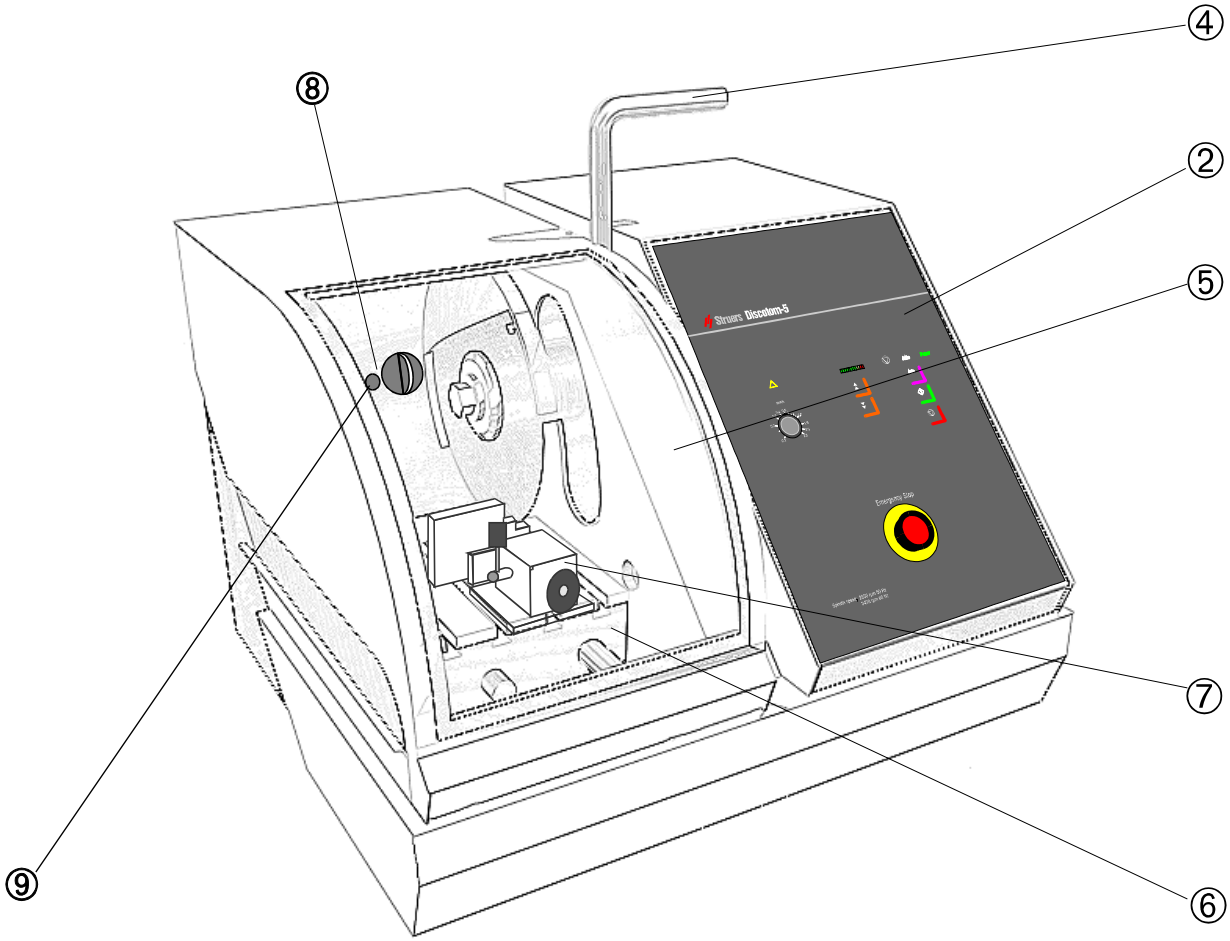
Retirer les colliers en dessous de la palette pour déballer Discotom-5.

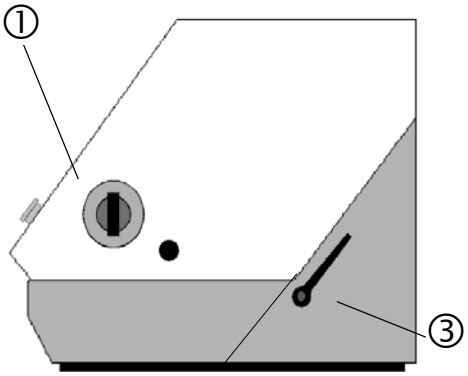
Placer Discotom-5

Discotom-5 doit être placée sur une table capable de porter un poids de min. 125 kg.

Se familiariser avec Discotom-5

Prendre le temps de se familiariser avec l'emplacement et les noms des composants de Discotom-5.

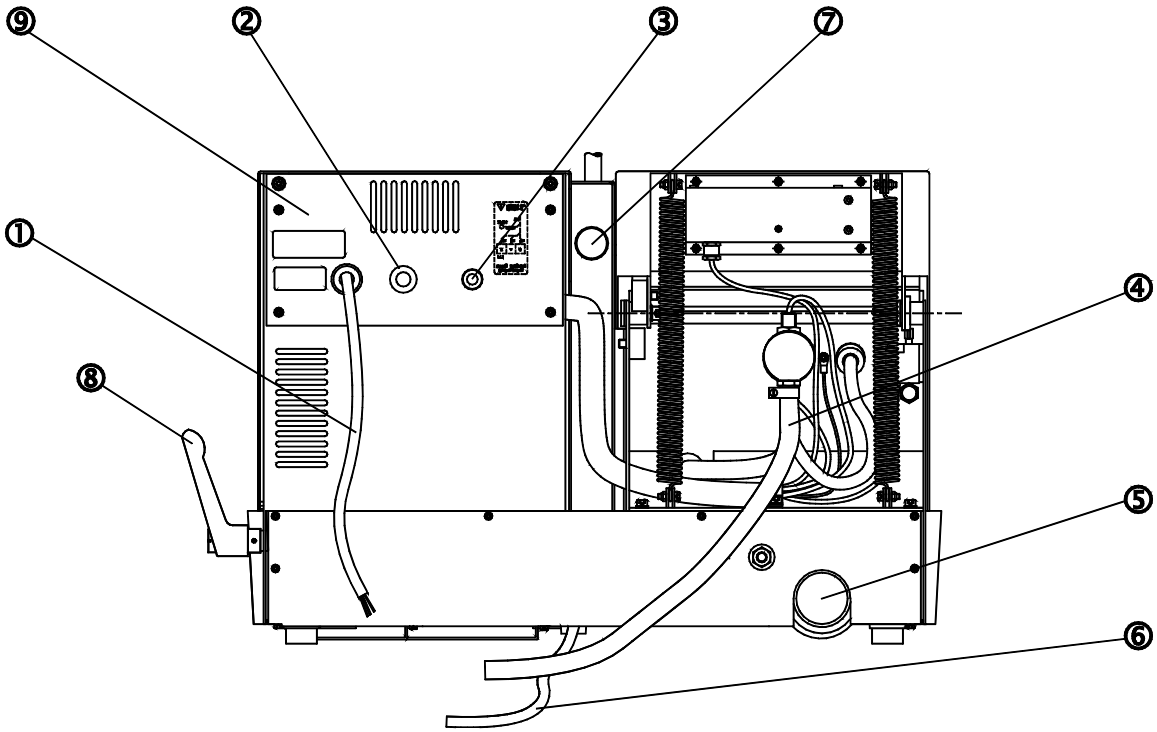




(Vue du côté droit)

① Interrupteur de courant principal
② Panneau de l'instrument
③ Poignée de fermeture de la meule de tronçonnage
④ Poignée de tronçonnage
⑤ Ecran de protection avec vitre
⑥ Table de tronçonnage
⑦ Dispositif de serrage rapide et collier de ressort
⑧ Soupape de refroidissement
⑨ Arrivée pour le tuyau de rinçage

Vue d'arrière



① Câble électrique pour l'alimentation en courant
② Branchement de puissance pour la pompe de recirculation
③ Bouton de réenclenchement pour la pompe de recirculation
④ Entrée d'eau
⑤ Sortie d'eau
⑥ Ecoulement de trop-plein
⑦ Tuyau d'aération
⑧ Poignée de fermeture de la meule de tronçonnage
⑨ Plaque arrière supérieure

Niveau de bruit

Env. 67 dB (A) mesuré en marche à vide, à une distance de 1 m de la machine.

Alimentation en courant

- Vérifier tout d'abord que la tension utilisée correspond à la tension indiquée sur la plaque se trouvant sur le côté de la machine.
- Discotom-5 est, à l'usine, équipée d'un câble électrique. Monter une prise sur le câble:
  Noir et marron = phase
  Jaune/vert = terre

Sens de la meule de tronçonnage

Vérifier que le courant est allumé, la meule de tronçonnage tourne dans le sens indiqué par la flèche moulée dans l'écran de Discotom-5. Si le sens de rotation n'est pas correct, intervertir les deux phases.

Brancher l'unité de recyclage

Brancher l'unité de recyclage comme le suivant:

- Pour brancher le câble électrique pour la pompe de recirculation, retirer la plaque arrière supérieure sur Discotom-5 et suivre les instructions dans le schéma de câblage qui se trouve à l'intérieur de la plaque arrière.
- La puissance allumée, vérifier que la pompe tourne dans la direction indiquée par une flèche en dessus de la pompe. Si la pompe n'est pas allumée, vérifier encore une fois le branchement du câble électrique.
- Remplacer la plaque arrière.
- Serrer le tuyau d'arrivée de la pompe et attache l'autre tuyau à l'entrée d'eau sur Discotom-5.
- Attacher le tuyau de connexion à la sortie d'eau ⑤, monter le tuyau d'écoulement de grande dimension et fermer à clé avec le collier de serrage de large dimension.
- Placer le réservoir sur le chariot.
- Placer les sacs plastiques jetables dans le réservoir en le repliant sur le bord.
- Remplir le réservoir d'eau. Le niveau d'eau doit se trouver à environ 8 à 10 cm au dessous du bord supérieur du réservoir.
- Ajouter l'additif Struers selon les instructions.
- Adapter le couvercle et le tamis du réservoir.
- Mettre le réservoir à sa place et guider la sortie d'eau et l'écoulement de trop-plein ⑤ et ⑥ vers le réservoir de refroidissement d'eau. Si nécessaire, ajuster les longueurs.

Bouton de réenclenchement

Si la pompe de recirculation est surchargée ou bloquée, un coupe-circuit thermique va déconnecter la pompe. Ce coupe-circuit de securité doit être réenclenché en appuyant sur le bouton rouge au dos de Discotom-5 avant que la machine puisse être remise en marche.

IMPORTANT

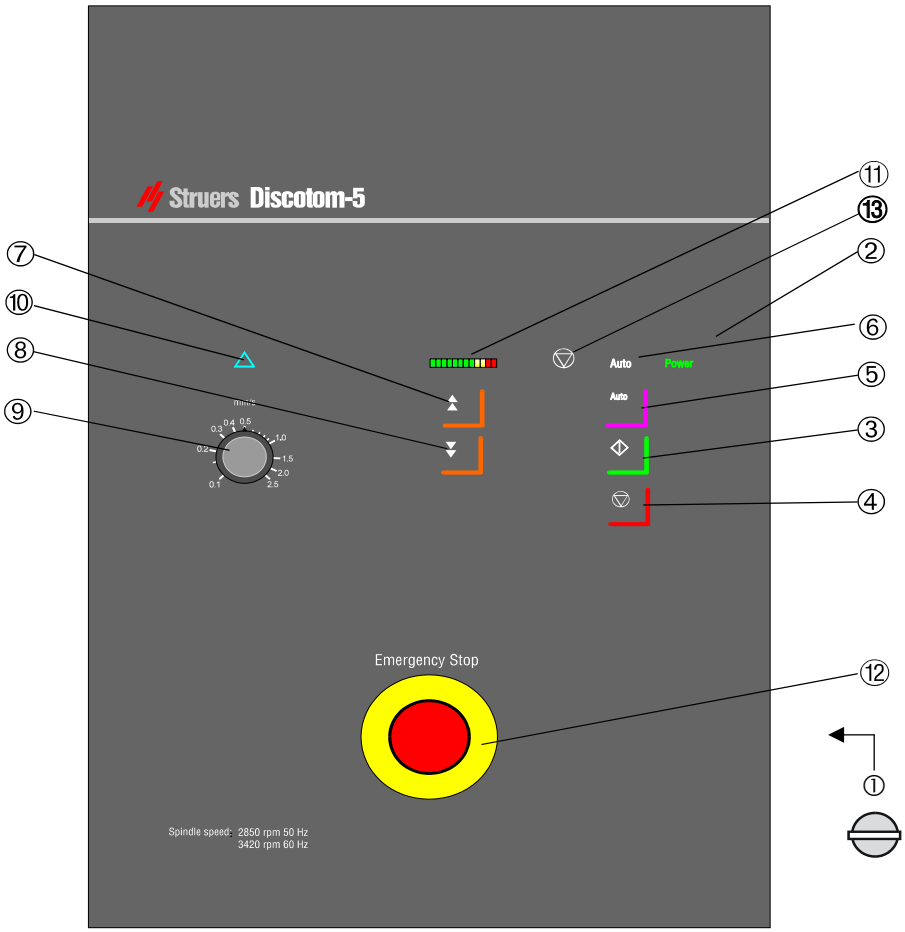
① Un niveau trop élevé de liquide de refroidissement dans le réservoir peut endommager la pompe. Pour éviter cela, placer le sac jetable de façon à ce que l'orifice prédécoupé se trouve en face du trou de trop-plein dans le réservoir.

② Toujours maintenir correcte la concentration d'additif Struers dans l'eau de refroidissement (pourcentage indiqué sur la bouteille d'additif). Se rappeler d'ajouter l'additif Struers à chaque remplissage d'eau.

2. Opérations de base

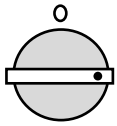
Utiliser les touches de contrôle

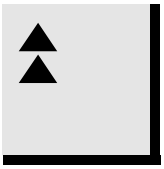
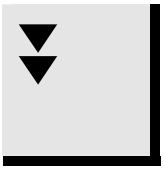
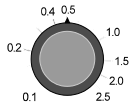
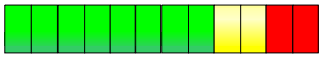
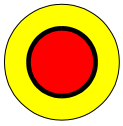
Panneau frontal de Discotom-5



Nom de la touche		Symbole
①	Interrupteur du courant principal	
②	Lampe indicatrice du courant	**Power**
③	Touche de mise en marche	◇
④	Touche d'arrêt	▽
⑤	Touche de fonction automatique	**Auto**
⑥	Lampe indicatrice de mode automatique	**Auto**
⑦	Touche de marche avant	▲
⑧	Touche de marche arrière	▼
⑨	Potentiomètre pour la vitesse d'avance	
⑩	Lampe indicatrice de réduction de la vitesse d'avance	△
⑪	Indicateur de charge	
⑫	Bouton d'arrêt d'urgence	
⑬	Lampe indicatrice d'arrêt d'urgence/surcharge	▽

Touches du panneau frontal

Nom	Touche	Fonction
① INTERRUP-TEUR PRINCIPAL		L'interrupteur principal est placé du côté droit de Discotom-5. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer le courant.
② INDICATEUR DE COURANT	**Power**	Brille quand le courant principal est allumé.
③ MARCHE		Met la machine en marche. La meule de tronçonnage commence de tourner et l'eau de refroidissement est ouverte.
④ ARRET		Arrête la machine. La meule de tronçonnage s'arrête de tourner et l'eau de refroidissement est fermée.
⑤ AUTO	**Auto**	Active ou désactive le mode de tronçonnage automatique.
⑥ INDICATEUR MODE AUTO	**Auto**	Brille quand le mode de tronçonnage automatique est choisi.

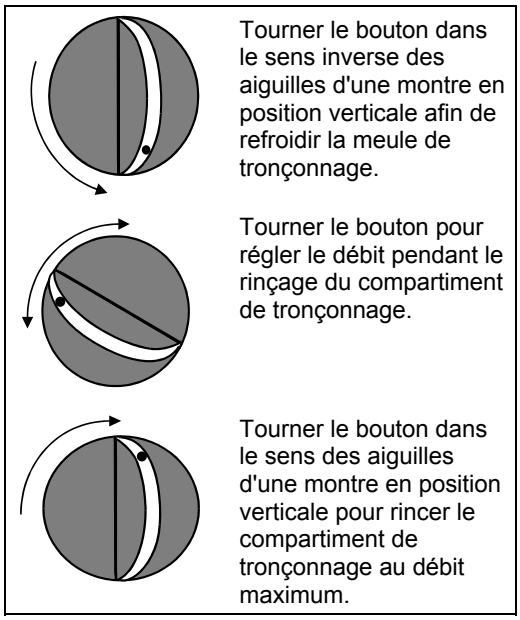
Nom	Touche	Fonction
⑦ AVANT		Déplace la table de tronçonnage vers l'avant.
⑧ ARRIERE		Déplace la table de tronçonnage vers l'arrière.
⑨ VITESSE D'AVANCE		Règle la vitesse d'avance de la table de tronçonnage. La vitesse peut être réglée de 0,1 à 2,5 mm/sec.
⑩ VITESSE D'AVANCE REDUITE		Brille quand la vitesse d'avance a été programmée trop élevée et est réduite par la machine.
⑪ INDICATEUR DE CHARGE		Reflète la charge du moteur actuelle.
⑫ ARRET D'URGENCE		- Pousser le bouton rouge pour arrêter. - Tirer le bouton rouge pour relâcher.
⑬ ARRET D'URGENCE SURCHARGE		Brille quand le bouton d'arrêt d'urgence a été pressé ou quand le moteur de tronçonnage est surchargé.

Positions de la soupape de refroidissement

Au dos du compartiment de tronçonnage se trouvent le tuyau de rinçage et une soupape pour le refroidissement et le nettoyage. Pendant le tronçonnage, la soupape est placée en position verticale afin de refroidir la meule de tronçonnage. Pendant le nettoyage, la soupape est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler le débit d'eau du tuyau.

Position de tronçonnage

Positions de nettoyage


Tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position verticale afin de refroidir la meule de tronçonnage.
Tourner le bouton pour régler le débit pendant le rinçage du compartiment de tronçonnage.
Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre en position verticale pour rincer le compartiment de tronçonnage au débit maximum.

Lampe diode et signaux sonores

Discotom-5 est équipée de plusieurs lampes diodes indiquant le statut de la machine. Des signaux sonores retentiront si une touche est pressée quand la fonction ne peut pas être activée.

Status	Indication	Commentaires
Indicateur de **COURANT** vert ON	L'interrupteur principal est allumé.	
Indicateur **AUTO** blanc ON	Le mode AUTO est actif.	
🔔 Signal sonore	Pression sur AUTO, MARCHE ⏀, AVANT ▲ ou ARRIERE ▼ alors que le moteur tourne.	
	Pression sur MARCHE ⏀ alors que l'écran de protection était ouvert.	
	MARCHE a été pressé ⏀ pour le tronçonnage alors que la soupape de refroidissement n'était pas en position de tronçonnage.	Faire tourner la soupape de refroidissement en position de tronçonnage.
Indicateur ⛛ rouge ON	Pression sur le bouton d'arrêt d'urgence.	Relâcher le bouton d'urgence pour couper l'indicateur ⛛.
Indicateur ⛛ rouge ON et signal sonore 🔔	Pression sur le bouton d'arrêt d'urgence tout en essayant d'appuyer sur une autre touche.	
Indicateur jaune △ de **VITESSE D'AVANCE REDUITE** ON	En mode AUTO: la vitesse d'avance est trop élevée.	La machine réduit automatiquement la vitesse d'avance.
	Une coupe AUTO est terminée. Vitesse d'avance réduite.	Réduire la vitesse d'avance ou appuyer sur une touche quelconque.
Indicateurs rouge ⛛ et jaune de **VITESSE D'AVANCE REDUITE** ON	Tronçonnage en mode AUTO non possible, car la table de tronçonnage ne se déplace pas.	Appuyer sur une touche quelconque pour arrêter les indicateurs. Le matériau est peut-être trop dur pour la meule de tronçonnage choisie ou la table de tronçonnage est peut-être bloquée. Voir la section Indication d'erreurs à la fin du Mode d'emploi.
Indicator ⛛ rouge et 1 cellule rouge sur **l'INDICATEUR DE CHARGE**	Moteur de la pompe surchargé.	Arrêter la machine. Pousser le bouton rouge au dos de la machine pour réenclencher le coupe-circuit de sécurité.
Indicator ⛛ rouge et 2 cellules rouges sur **l'INDICATEUR DE CHARGE**	Moteur principal surchargé. Processus interrompu.	Les indicateurs disparaîtront quand le moteur aura refroidi.
Indicator ⛛ rouge, 2 cellules rouges sur **l'INDICATEUR DE CHARGE** et signal sonore 🔔		Pression d'une touche avant que le moteur ait refroidi.

Monter ou changer la meule de tronçonnage

Noter: le filetage de la broche de Discotom-5 va vers la gauche. Si Discotom-5 a été utilisée pour le tronçonnage manuel, fixer la poignée de tronçonnage avec la poignée noire au côté droit de la machine avant de changer la meule de tronçonnage.

- Appuyer et maintenir la pression sur le bouton de fermeture noir du côté droit de la meule de tronçonnage, en faisant tourner la meule de tronçonnage jusqu'au déclic de la fermeture de la broche.
- Retirer le boulon à l'aide d'une clé à fourche. Retirer le flasque et la meule de tronçonnage à changer.
- Monter la nouvelle meule de tronçonnage.

IMPORTANT
Les meules de tronçonnage conventionnelles basées sur les abrasifs à Al2O3/SiC doivent être placées entre deux disques de carton afin de protéger la meule de tronçonnage.
Pour une précision maximum des meules de tronçonnage diamantées ou CBN, ne pas utiliser de disques en carton.

- Monter le flasque et le boulon. Serrer soigneusement et relâcher le bouton de fermeture.

Serrer l'objet

- Placer l'objet entre le dispositif de serrage rapide et le collier de serrage à ressort, et la butée au côté gauche de la table de tronçonnage.
- Pousser les colliers de serrage vers l'objet et fermer le dispositif de serrage rapide à l'aide de la poignée de fermeture.

IMPORTANT
L'objet doit être fermement maintenu dans le dispositif de serrage rapide.

- Fermer précautionneusement l'écran de protection.

Mettre en marche/arrêter le processus de tronçonnage

Tronçonnage automatique (mode AUTO)

Quand la machine est utilisée en mode AUTO, la meule de tronçonnage est stationnaire et la table de tronçonnage se déplace. En mode MANUEL, la table de tronçonnage est stationnaire et l'utilisateur déplace la meule de tronçonnage.

- Serrer l'objet.
- Débloquer la poignée noire située du côté droit du compartiment de tronçonnage.
- Abaisser la meule de tronçonnage en tirant la poignée de tronçonnage vers le bas jusqu'à ce que la poignée de tronçonnage soit correctement placée pour procéder au tronçonnage de l'objet. Rebloquer la poignée noire.
- Appuyer sur ▲ AVANT pour positionner la table de tronçonnage et l'objet juste en face de la meule de tronçonnage.
- Fermer l'écran de protection.
- Régler la vitesse d'avance désirée.
- Appuyer sur la touche de mode AUTO pour choisir le mode AUTO.
- Appuyer sur MARCHE ◇ pour mettre la machine en marche. La meule de tronçonnage se met à tourner et l'eau de refroidissement est ouverte. La table de tronçonnage se déplace vers l'avant en direction de la meule de tronçonnage à la vitesse d'avance programmée.
- Si la machine a été arrêtée par une pression de la touche ARRET ▽, la table de tronçonnage restera dans cette position. Pour faire revenir la table de tronçonnage en position de départ, appuyer une fois sur ARRIERE▼. Struers recommande de retirer manuellement la meule de tronçonnage avant de replacer la table de tronçonnage. Vérifier que l'écran de protection est bien fermé avant de procéder à cette opération. Si l'écran de protection a été ouvert, appuyer continûment sur la touche ARRIERE ▼ pour déplacer la table de tronçonnage en position de départ.
- Si la table de tronçonnage atteint l'arrière du compartiment de tronçonnage pendant le processus de tronçonnage, la meule de tronçonnage s'arrête automatiquement et la table de tronçonnage revient en position de départ.

Noter: la table de tronçonnage peut être positionnée à l'aide des touches AVANT ▲ et ARRIERE ▼.

Vitesse d'avance réduite

Si la vitesse d'avance a été programmée trop élevée, l'indicateur jaune VITESSE D'AVANCE REDUITE (△), au dessus de la touche pour la vitesse d'avance, brille et la vitesse d'avance est automatiquement réduite de 10%. Discotom 5 peut répéter cette réduction jusqu'à 5 fois.

Une fois que l'objet a été tronçonné, l'utilisateur peut réduire la vitesse d'avance à l'aide de la touche pour la vitesse d'avance jusqu'à ce que l'indicateur de surcharge s'éteigne. Discotom-5 sera alors en mesure de tronçonner un autre objet similaire sans réduction de la vitesse d'avance.

Tronçonnage manuel

- Serrer l'objet.
- Débloquer la petite poignée noire du côté droit du compartiment de tronçonnage. La poignée de tronçonnage se déplace alors facilement de bas en haut.
- Positionner la table de tronçonnage et l'objet sous la meule de tronçonnage à l'aide des touches AVANT ▲ et ARRIERE ▼.
- Fermer l'écran de protection.
- S'assurer que le MODE AUTO is désactivé.
- Appuyer sur MARCHE ◇ pour mettre la machine en marche. La meule de tronçonnage se met à tourner et l'eau de refroidissement est ouverte.
- Abaisser la poignée de tronçonnage et laisser la meule de tronçonnage pénétrer l'objet. Augmenter la pression et commencer le tronçonnage.
- Une fois que la meule de tronçonnage a pratiquement traversé l'objet, réduire la pression.
- Dès que la meule de tronçonnage a tronçonné l'objet, repousser la poignée de tronçonnage en position supérieure.
- Appuyer sur la touche ARRET ▽ pour arrêter la machine.

Se rappeler
Lors du tronçonnage manuel, l'indicateur de charge du moteur doit être utilisé afin de surveiller la force sur l'objet. Essayer de maintenir la charge dans la zone verte ou au début de la zone jaune.

Combiner l'opération manuelle et automatique

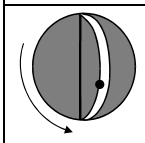
Les modes de tronçonnage manuel et automatique peuvent être combinés. Il est possible de commencer en mode manuel et tronçonner dans l'objet. Si cette position est bloquée, il est possible de continuer en mode automatique et l'objet se déplacera vers la meule de tronçonnage.

Nettoyage

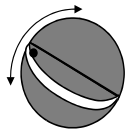
Rinçage du compartiment de tronçonnage

Pour prolonger la longévité de Discotom-5, Struers recommande fortement un nettoyage quotidien du compartiment de tronçonnage à l'aide du tuyau de rinçage.

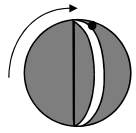
Soupape de refroidissement
La soupape de refroidissement pour le refroidissement/nettoyage est placée au dos à gauche du compartiment de tronçonnage.



Tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position verticale afin de refroidir la meule de tronçonnage.



Tourner le bouton pour régler le débit pendant le rinçage du compartiment de tronçonnage.



Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre en position verticale pour rincer le compartiment de tronçonnage au débit maximum.

- Appuyer sur ARRET ⊽ pour arrêter la meule de tronçonnage et l'eau de refroidissement.
- Ouvrir l'écran de protection et dégager l'objet des dispositifs de serrage rapide.
- Tirer le tuyau de rinçage de l'arrière du compartiment de tronçonnage et le pointer vers le bas du compartiment de tronçonnage.
- Tourner la soupape de refroidissement en position de nettoyage (voir le schéma de gauche) et régler le débit de façon appropriée.
- Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage.

- **Noter:** ne pas nettoyer l'écran de protection au tuyau de rinçage. A la place, utiliser un chiffon humide.

- Tourner la soupape de refroidissement en position de refroidissement.
- Laisser l'écran de protection ouvert pour que le compartiment de tronçonnage sèche complètement.

EVITER LA ROUILLE!
Laisser l'écran de protection ouvert pour que le compartiment de tronçonnage sèche complètement.

Guide de référence

Table des matières **Page**

1. Opérations avancées
Régler la butée 16
Serrer les objets irréguliers 16
Tronçonner les objets dépassant 16
Monter une butée réglable 16
Brancher à un système d'aspiration externe 16
Monter une table de tronçonnage réglable 17
Optimiser les résultats de tronçonnage 18
Explication des facteurs de sécurité 18

2. Accessoires 19

3. Consommables
Meules de tronçonnage 20
Autres consommables 20

4. Indication d'erreurs 21

5. Maintenance
Quotidienne 24
Hebdomadaire 24
Mensuel 24
Remplacer l'eau de refroidissement 24
Vérifier l'unité de recyclage 25
Maintenance des tables de tronçonnage 26
Maintenance des meules de tronçonnage 26
Rangement des meules de tronçonnage en Al_2O_3 26
Maintenance des meules de tronçonnage diamantées et CBN 26
Maintenance des dispositifs de serrage 26

6. Données techniques 27

1. Opérations avancées

Régler la butée

- Utiliser une clé (13mm) pour desserrer la butée.
- Placer l'objet. Ajuster la butée afin que le centre de l'objet se trouve sous le centre de la meule de tronçonnage:
- Serrer la butée.
- Pour ajuster les dispositifs de serrage, les desserrer et les placer parallèlement à la butée. Serrer les dispositifs de serrage.

Serrer les objets irréguliers

Les objets irréguliers, sans surfaces de serrage planes, doivent être serrés à l'aide d'outils de serrage spéciaux, car les objets ne doivent pas bouger en cours de tronçonnage. Ceci pourrait endommager la meule de tronçonnage ou l'objet lui-même. Dans ce but, un dispositif de serrage vertical avec une mâchoire de serrage plate est disponible (voir Accessoires).

Tronçonner les objets dépassant

Dans le compartiment de tronçonnage se trouve un orifice au côté droit permettant aux objets dépassant d'être tronçonnés. L'objet peut avoir un dia. de jusqu'à 25 mm.

Monter une butée réglable

Pour le tronçonnage consécutif d'échantillons de la même longueur, une butée réglable peut être montée. La butée réglable est montée à droite de la table de tronçonnage et permet aux échantillons de jusqu'à 57 mm de longueur d'être tronçonnés (voir Accessoires).

Brancher à un système d'aspiration externe

Struers recommande l'utilisation d'un système d'aspiration, vu que les objets peuvent dégager des gaz ou poussières nocives pendant le tronçonnage.
Au dos de Discotom-5 se trouve un joint prévu pour un tuyau d'aspiration de 50 mm de dia. Sur ce joint, monter un tuyau d'aspiration provenant du système d'aspiration local.

Monter une table de tronçonnage réglable

Pour réaliser des coupes plan-parallèles, une table réglable peut être montée au dessus de la table de tronçonnage existante. La table réglable positionne l'objet en angle droit par rapport à la meule de tronçonnage et se déplace jusqu'à 60mm (voir Accessoires).

- Déplacer la poignée de tronçonnage en position supérieure et la table de tronçonnage vers l'arrière afin de créer suffisamment de place pour travailler.
- Déplacer la partie centrale de la table de tronçonnage réglable vers la gauche et faisant tourner la poignée jusqu'à ce que les trous prévus pour les vis hexagonales soient visibles.
- Monter sans serrer les deux écrous en T au-dessus de la table de tronçonnage réglable à l'aide des vis hexagonales.
- Faire coulisser la table de tronçonnage réglable sur la table de tronçonnage:
  - Positionner la table de tronçonnage réglable sur le côté gauche de la table de tronçonnage avec la broche sur la gauche.
  - Ouvrir l'écran de protection à charnières pour laisser passer la broche.
  - Les tiges de guidage et les écrous en T au fond de la table de tronçonnage réglable se glissent dans la troisième rainure en T à partir de la gauche; ceci va permettre d'aligner automatiquement la table de tronçonnage réglable.
- Serrer les vis hexagonales des écrous en T.
- Monter les outils de serrage en utilisant les rainures en T dans la table de tronçonnage réglable.

Optimiser les résultats de tronçonnage

Le tableau suivant indique les réponses à un certain nombre de questions courantes sur comment obtenir des coupes de meilleure qualité:

Question	Réponse
Comment éviter une décoloration ou brûlure de l'échantillon?	Réduire la vitesse d'avance
	Changer la meule de tronçonnage, car la dureté de la meule de tronçonnage utilisée n'est peut-être pas appropriée à la dureté de l'objet*
Comment éviter les bavures?	Utiliser une meule de tronçonnage plus tendre*
	Serrer soigneusement l'objet à l'aide du dispositif de serrage rapide de gauche. Si deux dispositifs de serrage sont installés, serrer le collier de serrage à ressort de droite suffisamment pour empêcher l'objet de se déplacer pendant le tronçonnage.
Comment empêcher la meule de tronçonnage de s'user trop rapidement?	Réduire la vitesse d'avance ou utiliser une meule de tronçonnage plus dure*
Comment tronçonner plus rapidement?	Placer l'objet dans une position permettant à la meule de tronçonnage de procéder à la coupe transversale la plus petite possible. Augmenter la vitesse d'avance.

*) Se référer au Guide de sélection dans la brochure sur les meules de tronçonnage de Struers.

Explication des facteurs de sécurité

L'écran de protection est muni d'un interrupteur de sécurité empêchant la meule de tronçonnage de se mettre en marche alors que l'écran est ouvert. De plus, un mécanisme de fermeture empêche l'utilisateur d'ouvrir l'écran de protection avant que la meule de tronçonnage ne s'arrête de tourner.

2. Accessoires

Spécification	Code
Table de tronçonnage réglable pour le tronçonnage des coupes parallèles	TRETA
Butée réglable	TREST
Dispositif de serrage rapide, gauche	TRELQ
Collier de serrage à ressort, droit	TRERI
Système de serrage vertical avec une mâchoire de serrage plate	TREVS
Bloc montant pour un système de serrage vertical TREVS)	TREKS
Jeu de 4 mâchoires à émerillon pour un système vertical (TREVS)	TREVI
Unité de recyclage, 65 l	TRECA
Bandes en acier inoxydable remplaçables 1 bande de 40 mm et 1 bande de 20 mm 4 bandes de 40 mm 3 bandes de 20 mm	 TRETT TREUT TREAT

3. Consommables

Meules de tronçonnage

Se référer au Guide de sélection dans la brochure sur les meules de tronçonnage de Struers.

Autres consommables

Spécification	Code
Additif pour liquide de refroidissement 1 l 5 l	 ADDUN ADDFI
Liquide de nettoyage anti-bactériel 0,5 l	 BACTE
Sacs plastiques jetables pour rassembler les déchets dans l'unité de recyclage. Paquet de 10.	EXOSP

4. Indication d'erreurs

Erreur	Explication	Action
Indications sur le panneau frontal		
Les lampes indicatrices de VITESSE D'AVANCE REDUITE △ et ▽ s'allument	L'arrêt d'urgence est activé.	Résoudre le problème causant l'arrêt d'urgence, par exemple, en réduisant la vitesse d'avance, ou en utilisant une meule de tronçonnage différente, puis relâcher le bouton d'arrêt d'urgence.
	Le moteur de tronçonnage est surchargé en raison d'une utilisation trop intensive.	Ouvrir l'écran de protection et laisser le moteur refroidir pendant environ 5 à 10 min.
Problèmes de machine		
La meule de tronçonnage ne tourne pas.	L'écran de protection est peut-être ouvert.	Appuyer sur l'écran de protection pour le faire descendre complètement. Si cela ne résout pas le problème, appeler un technicien de service Struers.
La lampe du compartiment ne fonctionne pas.	Remplacer la lampe.	Retirer le chapeau en plastique pour avoir accès à la lampe fluorescente. Tirer sur la lampe pour la faire sortir et la remplacer.
De l'eau fuit.	Fuite dans le tuyau de l'unité de recyclage.	Vérifier le tuyau et serrer le collier de serrage.
	Trop-plein d'eau dans le réservoir d'eau de recyclage.	Eliminer l'eau excédante dans le réservoir.
Les objets ou le compartiment de tronçonnage rouillent.	Pas assez d'additif dans le liquide de refroidissement.	Utiliser l'additif pour liquide de refroidissement de Struers dans l'eau de recyclage dans la concentration correcte. Vérifier à l'aide d'un réfractomètre. Suivre les instructions à la section 'Maintenance'.
	L'écran de protection est maintenu fermé après utilisation.	Laisser l'écran de protection ouvert pour permettre au compartiment de tronçonnage de sécher.
La vitre de l'écran de protection est floue.	Nettoyage insuffisant.	Nettoyer à l'eau savonneuse légère (ne pas utiliser le tuyau de rinçage).
Le dispositif de serrage rapide n'est pas capable de maintenir l'objet.	Le dispositif de serrage rapide n'est pas équilibré.	Régler la vis au dessous de la colonne de serrage. Utiliser une clé hexagonale de 3 mm.
	Le collier de serrage est usé.	Appeler un technicien de service Struers.

Erreur	Explication	Action
Problèmes de tronçonnage		
Décoloration ou brûlure de l'objet.	La dureté de la meule de tronçonnage n'est pas appropriée à la dureté / aux dimensions de l'objet.	Voir la section Consommables, au paragraphe 'Meules de tronçonnage'.
	Le refroidissement est inadéquat.	- Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. - Vérifier les tuyaux d'eau de refroidissement.
Bavures non-désirées	La meule est trop dure.	Voir la section Consommables, 'Meules de tronçonnage'.
	La vitesse d'avance est trop élevée à la fin de l'opération.	Réduire la vitesse d'avance vers la fin de l'opération.
	Manque de support de l'objet.	Si possible, supporter l'objet des deux côtés.
La qualité de coupe varie.	Le tuyau d'eau de refroidissement est obstrué.	Nettoyer le tuyau d'eau de refroidissement et le tube de refroidissement. Vérifier le débit de l'eau en tournant la soupape de refroidissement en position de nettoyage.
La meule de tronçonnage se brise.	La meule de tronçonnage n'est pas correctement montée.	- Vérifier que l'orifice a le diamètre correct. - Vérifier le joint en carton des deux côtés de la meule de tronçonnage et les remplacer s'ils sont usés. Le boulon doit être correctement serré.
	Le serrage de l'objet est incorrect.	S'assurer que seul le dispositif de serrage rapide de gauche est serré. Le collier de serrage à ressort de droite ne doit serrer que légèrement. Utiliser le système de serrage vertical avec les sabots plats si l'objet est de forme irrégulière.
	La meule est trop dure.	Voir la section Consommables, 'Meules de tronçonnage'.
	La vitesse d'avance est réglée trop élevée.	Réduire la vitesse d'avance.
	Le refroidissement est inadéquat.	Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. Vérifier les tuyaux d'eau de refroidissement.

Erreur	Explication	Action
La meule de tronçonnage s'use trop rapidement.	La vitesse d'avance est trop élevée.	Réduire la vitesse d'avance.
	Le refroidissement est insuffisant.	- Vérifier qu'il y a assez d'eau dans l'unité de recyclage. - Vérifier les tuyaux d'eau de refroidissement.
	La meule de tronçonnage est trop tendre pour ce travail.	Voir la section Consommables, 'Meules de tronçonnage'.
La meule de tronçonnage ne traverse pas l'objet.	La meule de tronçonnage choisie est inadéquate.	Voir la section Consommables, 'Meules de tronçonnage'.
	La meule de tronçonnage est usée.	Remplacer la meule de tronçonnage.
	La meule de tronçonnage reste bloquée dans l'objet.	Supporter l'objet et le serrer des deux côtés de la meule de tronçonnage afin que la coupe reste ouverte.
L'objet se brise lorsqu'il est serré.	L'objet est friable.	Placer l'objet entre deux plaques de polystyrène. Noter! Toujours tronçonner avec précaution les objets friables.
L'échantillon est rouillé.	L'échantillon a été laissé trop longtemps dans le compartiment de tronçonnage.	Retirer l'échantillon directement après le tronçonnage. Laisser l'écran de protection après utilisation de la machine.
	Insuffisamment d'additif pour liquide de refroidissement.	Utiliser l'additif pour liquide de refroidissement de Struers dans l'eau de refroidissement dans la concentration correcte. Vérifier avec un réfractomètre. Voir la section Maintenance.

5. Maintenance

Quotidienne

- Nettoyer le compartiment de tronçonnage, en particulier la table de tronçonnage avec les rainures en T.
- Nettoyer la vitre de l'écran de protection en utilisant un chiffon humide. Ne pas utiliser le tuyau de rinçage.
- Ne **pas** nettoyer le verre de la lampe à l'alcool. Utiliser un chiffon humide.
- Vider et nettoyer le tamis dans l'unité de recyclage.
- Remplir l'unité de recyclage.

IMPORTANT
Toujours utiliser la concentration d'additif Struers correcte dans l'eau de refroidissement (pourcentage indiqué sur la bouteille d'additif). Se rappeler d'ajouter l'additif Struers à chaque remplissage d'eau.

Hebdomadaire

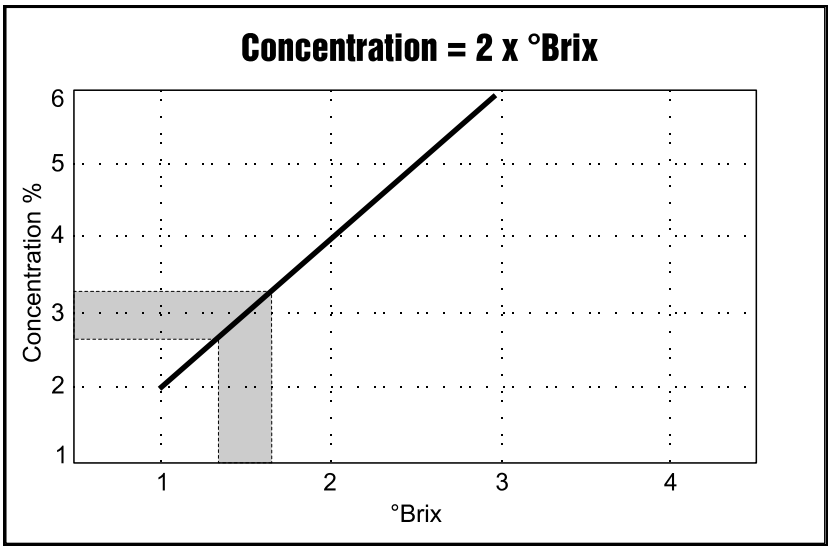
- Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage.

Mensuel
Remplacer l'eau de refroidissement

- Remplacer l'eau de refroidissement dans l'unité de recyclage au moins une fois par mois.
- Placer un sac plastique jetable dans le réservoir et le replier sur le bord.
- **Noter:** un niveau de liquide de refroidissement trop élevé dans le réservoir pourrait endommager la pompe. Pour éviter cela, placer le sac jetable de façon à ce que l'orifice pré-découpé se trouve en face du trou de trop-plein dans le réservoir.
- Remplir le réservoir de 65 l d'eau. Le niveau d'eau doit se trouver de 8 à 10 cm au dessous du bord supérieur du réservoir.
- Ajouter l'additif Struers selon les instructions.

Vérifier l'unité de recyclage

Chaque semaine, vérifier l'eau de refroidissement dans l'unité de recyclage et procéder à un remplissage d'eau lorsque la pompe de rinçage ne parvient plus à atteindre l'eau de refroidissement. Se rappeler d'ajouter l'additif pour liquide de refroidissement de Struers: une mesure d'additif pour 33 mesures d'eau.
La concentration de l'additif doit toujours se trouver entre 2,7 et 3,3%. Le pH doit être d'environ 9. Remplacer l'eau de refroidissement si le pH est ≤ 8,0.
Pour vérifier la concentration d'additif, utiliser un réfractomètre (0-10 Brix, voir le diagramme.). Concentration = 2 x Brix. Ajouter l'additif pour liquide de refroidissement de Struers si la concentration est inférieure à 2,7%. Ajouter de l'eau si la concentration est supérieure à 3,3%.



Maintenance des tables de tronçonnage

Les bandes en acier inoxydables sont également disponibles comme pièces détachées et doivent être remplacées si elles sont usées ou endommagées.

Maintenance des meules de tronçonnage

Rangement des meules de tronçonnage en Al_2O_3

Ces meules de tronçonnage sont sensibles à l'humidité. Il ne faut donc pas mélanger des meules de tronçonnage neuves et sèches avec des meules humides. Conserver les meules de tronçonnage dans un endroit sec, horizontalement sur un support plan.

Maintenance des meules de tronçonnage diamantées et CBN

La précision des meules de tronçonnage diamantées et CBN (et de la coupe) va dépendre de la précision avec laquelle les instructions suivantes seront suivies:

- Ne jamais exposer la meule de tronçonnage à une charge mécanique lourde ou à la chaleur.
- Conserver la meule de tronçonnage dans un endroit sec, horizontalement sur un support plan, de préférence sous une légère pression.
- Une meule de tronçonnage propre et sèche ne rouille pas. Il faut donc nettoyer et sécher la meule de tronçonnage avant de la ranger. Si possible, utiliser des détergents ordinaires pour le nettoyage.
- Un dressage régulier de la meule de tronçonnage fait aussi partie intégrante de la procédure de maintenance.

Maintenance des dispositifs de serrage

Important!
Il est recommandé de graisser soigneusement et à intervalles réguliers le dispositif de serrage rapide ainsi que le dispositif de serrage vertical.

6. Données techniques

Sujet		**Spécifications**	
		Métriques/ Internationales	**US**
Moteur de tronçonnage	Moteur de tronçonnage triphasé Vitesse de rotation (marche à vide)	3,7 kW 2850 t/m à 50Hz 3400 t/m à 60 Hz	5 CV 2850 t/m à 50Hz 3400 t/m à 60 Hz
Meule de tronçonnage	Diamètre x épaisseur	ø250x1,5x32mm	10 x 0,06 x1,25"
Capacité de coupe	Diamètre de tronçonnage max.: 80mm: Longueur de coupe max.: 140mm (pour une hauteur d'objet de 65mm et une largeur de 205mm) La capacité de tronçonnage max. peut être moins importante selon le matériau et la meule de tronçonnage	140 mm	5,6”
Dimensions de la table de tronçonnage	Largeur Longueur	265mm 200mm	10,6” 8”
Unité de recyclage	Débit approx.: Volume du réservoir	12 l/min 65 l	3,2 gallons/min 17 gallons
Dimensions et poids	Discotom-5 Largeur Profondeur Hauteur Poids	 674mm 617mm 458mm (110kg)	 27" 24.75" 18.33" 243lbs
Environnement	Standard de sécurité	IEC 204-1/EN 60204-1(VDE 0113), 89/392/EEC, 89/339/EEC	
	Equilibre dynamique	Déséquilibre max. admissible U_{per} selon ISO 1940/1, Balance Quality Grade G6.03: U_{per} = 2 gmm/kg = 110 gmm.	
	Niveau de bruit	Env. 67 dB(A) pendant le tronçonnage, à une distance de 1,0 m/39,4" de la machine.	
Données électriques	Tension/fréquence: 3 x 200-210V/50-60Hz 3 x 220-230V/50Hz 3 x 220-240V/60Hz 3 x 380-415V/50Hz 3 x 460-480V/60Hz	Charge max.: 21,3A 19,8A 19,8A 11,8A 11,8A	

Carte de référence rapide

Serrer l'objet

- Placer l'objet entre les colliers de serrage et la butée.
- Pousser les colliers de serrage vers l'objet et bloquer le dispositif de serrage rapide à l'aide de la poignée de fermeture.

Tronçonnage automatique

- Serrer l'objet.
- Positionner la meule de tronçonnage pour qu'elle soit prête à tronçonner l'échantillon et la bloquer dans la bonne position grâce à la poignée noire sur la droite de la machine.
- Positionner la table de tronçonnage à l'aide des touches ▲ AVANT et ▼ ARRIERE.
- Fermer l'écran de protection avec précaution.
- Régler la vitesse d'avance et appuyer sur AUTO.
- Appuyer sur MARCHE ◈ pour commencer le tronçonnage.
- Après le tronçonnage, la table de tronçonnage revient automatiquement à sa position de départ.
- Ouvrir l'écran de protection et relâcher le dispositif de serrage.
- Retirer l'objet.

Tronçonnage manuel

- Desserrer la poignée noire du côté droit de Discotom-5 afin que la meule de tronçonnage se déplace librement.
- Serrer l'objet.
- Positionner la table de tronçonnage sous la meule de tronçonnage.
- Si le mode AUTO est activé, le désactivé.
- Appuyer sur MARCHE ◈. Faire descendre la meule de tronçonnage jusqu'à ce qu'elle rentre en contact avec l'objet et appliquer la pression jusqu'à ce que l'échantillon soit tronçonné.
- L'indicateur de charge doit rester dans la zone verte, ou dans la première partie de la zone jaune. Relâcher la pression vers la fin de la coupe.
- Ouvrir l'écran de protection et débloquer le dispositif de serrage.
- Retirer l'objet.

Changer la meule de tronçonnage

- Fixer la poignée noire pour empêcher la poignée de tronçonnage de bouger.
- Presser le bouton de fermeture noir du côté droit de la meule de tronçonnage, en faisant tourner la meule de tronçonnage jusqu'au déclic de la fermeture de la broche.
- Retirer le boulon à l'aide d'une clé à fourche. Retirer le flasque et la meule de tronçonnage à changer.
- Monter la nouvelle meule de tronçonnage.
- Monter le flasque et le boulon. Serrer soigneusement.

Rincer le compartiment de tronçonnage

- Tirer sur le tuyau de rinçage pour le dégager du dos du compartiment de tronçonnage. Pointer le tuyau de rinçage vers le bas du compartiment de tronçonnage.
- Tourner la soupape de refroidissement dans le sens des aiguilles d'une montre en position de nettoyage.
- Nettoyer le compartiment de tronçonnage.
- Tourner la soupape de refroidissement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position de refroidissement.
- Toujours laisser ouvert l'écran de protection pour que le compartiment de tronçonnage séche.

Discotom-5

Spare Parts and Diagrams

Manual No.: 15117001

Date of Release 01.06.2004

Discotom-5
Spare Parts and Diagrams

Always state *Serial No* and *Voltage/frequency*
if you have technical questions or when ordering spare parts.

The following restrictions should be observed, as violation of the restrictions may cause cancellation of Struers legal obligations:
Instruction Manuals: Struers Instruction Manual may only be used in connection with Struers equipment covered by the Instruction Manual.
Service Manuals: Struers Service Manual may only be used by a trained technician authorised by Struers. The Service Manual may only be used in connection with Struers equipment covered by the Service Manual.

Struers assumes no responsibility for errors in the manual text/illustrations. The information in this manual is subject to change without notice. The manual may mention accessories or parts not included in the present version of the equipment.

The contents of this manual are the property of Struers. Reproduction of any part of this manual without the written permission of Struers is not allowed.

All rights reserved. © Struers 2004.

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark
Telephone +45 44 600 800
Telefax: +45 44 600 801

Spare Parts and Diagrams

Table of contents **Drawing**

Discotom-5

Drawings

Discotom-5, complete 15110001D
Cover complete 15110010F
Front plate, complete 15110020D
Back-and bottom plate, complete 15110005L
Bottom plate, complete 15110045N
Y-table, complete 15110030B
X-table, complete 15110035D
Quick clamping device. Left 15110075C
Quick clamping device. Right 15110076C
Recirculation tank 14980068A
Recirculation pump 14980076D

Diagrams

Block diagram 15113110
Wiring diagram (3 pages) 15113455

Some of the drawings may contain position numbers
not used in connection with this manual.

Spare part list for Discotom-5

Drawing	Pos.	Spare Part	Cat no:
15110001		**Discotom-5, complete**	
	50	PVC Hose transparent 13/32” (2 m)	RNU13313
15110010		**Cover complete**	
		Rubber tightening kit for front of cover	15112901
	20	Sealing list EPDM	
	30	Rubber plate	
	40	Fastening plate	
	50	Nuts M4 (6 pcs)	
		Rubber curtain kit	15112902
	90	Rubber curtain with slits	
	110	Rubber curtain	
	120	Fastening plate	
	125	Screws M4x12 A2	
	150	Lamp glass, complete	15110080
		O-ring (for lamp glass)	2IO18065
		Lamp 9W	2HG10827
15110020		**Front plate complete**	
		Adjusting button	13770101
	90	Button	
	100	Cover for button	
	110	Arrow	
15110005		**Back-and bottom plate, complete**	
	110	Buffer ø15X7/M5x5, Type D	2GS00090
	130	Handle for flushing hose	15110495
	140	O-ring ø9.3x2. (10 pcs.)	2IO24020
	150	Hose PVC transparent. 5/15” (800 mm)	2NU19310
	160	Hose clamp s11/9	2NS11109
	165	Bushing	2GK90129
	190	Hose PVC reinforced. ø12/12 (490 mm)	2NU21218
	255	0.25 AT fuse, glass type	2FU13500
	330	Knob for cooling valve	15332904

Spare part list for Discotom-5

Drawing	Pos.	Spare Part	Cat no:
15110045		**Bottom plate, complete**	
	600	Fuse holder	2XS12004
	605	Fuse 3,15AT	2FU14150
	680	Cardboard blotters ø33/85F.xxTRE (25 pcs)	368MP077
	690	Flange	14150030
	700	Nut, M16 Left-hand thread	2TA70160
	730	Washer for spindle ø40/ø16.5x5	14150012
15110030		**Y-table, complete**	
		Replacement stainless steel bands. 1x20 + 1x40	05116906
	100	Stainless steel band. 40 mm)	
	110	Screws M8x20 A4. Low head (6 pcs)	
	120	Stainless steel band. 20 mm	
	140	Guide pins 6m6x16 (4 pcs)	
		Replacement stainless steel bands. 4x40	05116907
	100	Stainless steel band. 40 mm (4 pcs)	
	110	Screws M8x20 A4. Low head (12 pcs)	
	140	Guide pins 6m6x16 (8 pcs)	
15110035		**X-table complete**	
		Replacement stainless steel bands. 1x20 + 1x40	05116906
	240	Stainless steel band. 40 mm	
	250	Stainless steel band. 20 mm	
	260	Screws M8x20 A4. Low head (6 pcs)	
	140	Guide pins 6m6x16 (4 pcs)	
		Replacement stainless steel bands. 3x20	05116908
	250	Stainless steel band. 20 mm (3 ps)	
	260	Screws M8x20 A4. Low head (9 pcs)	
	140	Guide pins 6m6x16 (6 pcs)	
		T-Bolt M8 for 10 mm T-slots	15112903
	210	Screw M8x20 A4. Low head	
	220	Nut M8 for 10 mm T-slots	
15110075		**Quick clamping device. Left**	
		Quick clamping device. Left. Complete	15110075
		Knob for handle	13810088
15110076		**Quick clamping device. Right**	
		Quick clamping device. Right. Complete	15110076
		Knob for handle	15110982

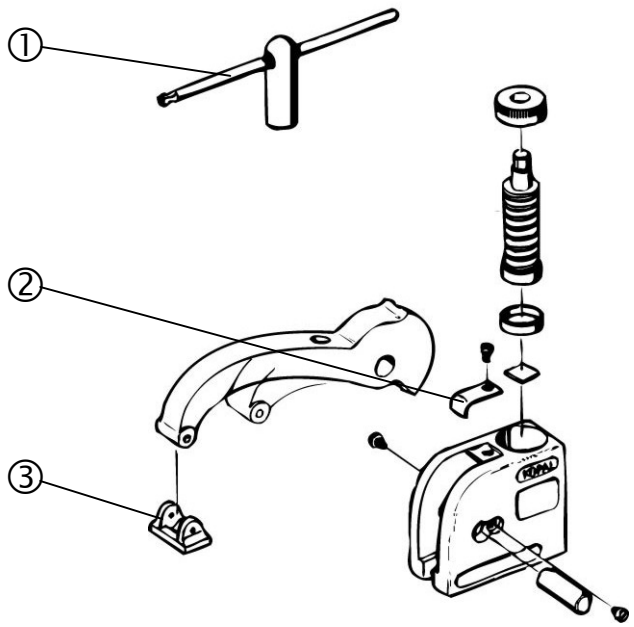
Spare part list for Discotom-5

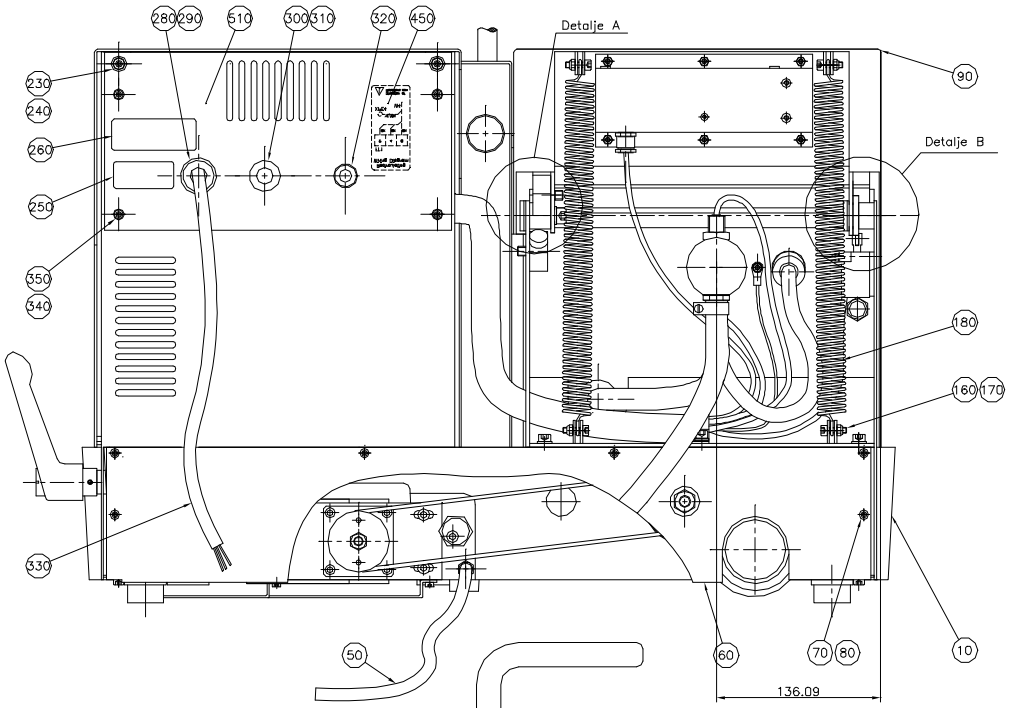
Drawing	Pos.	Spare Part	Cat no:
14980068		**Recirculation tank**	
	90	Cooling Tank, 65 l	381MP140
	100	Lid	381MP142
	110	Clamp for sieve	381MP143
	110	Sieve holder	14980073
	110	Sieve bag	315MP053
	110	Sieve bag for tank, complete (Incl. clamp and holder)	315MP052
	115	Red Plastic Cover for tank (ø117)	2GT20117
14980076		**Recirculation pump**	
		Rec. pump, complete. 3x200-240V/50Hz	381MP408A
		Rec. pump, complete. 3x380-440V/50Hz	381MP408B
		Rec. pump, complete. 3x200-220V/60Hz	381MP409A
		Rec. pump, complete. 3x380-480V/60Hz	381MP409B
		Rec. pump, complete. 3x220-480V/60Hz CSA	13810958
	20	Sieve ø99 for recirculation pump	R4980074
	30	Clamp for sieve ø99	2NS28012

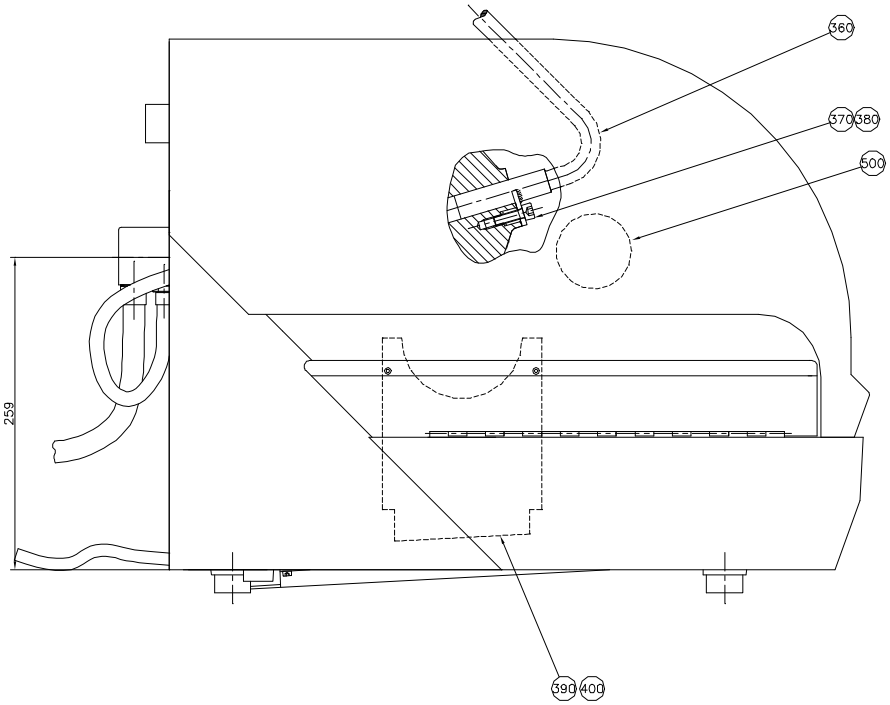
Spare part list for Discotom-5

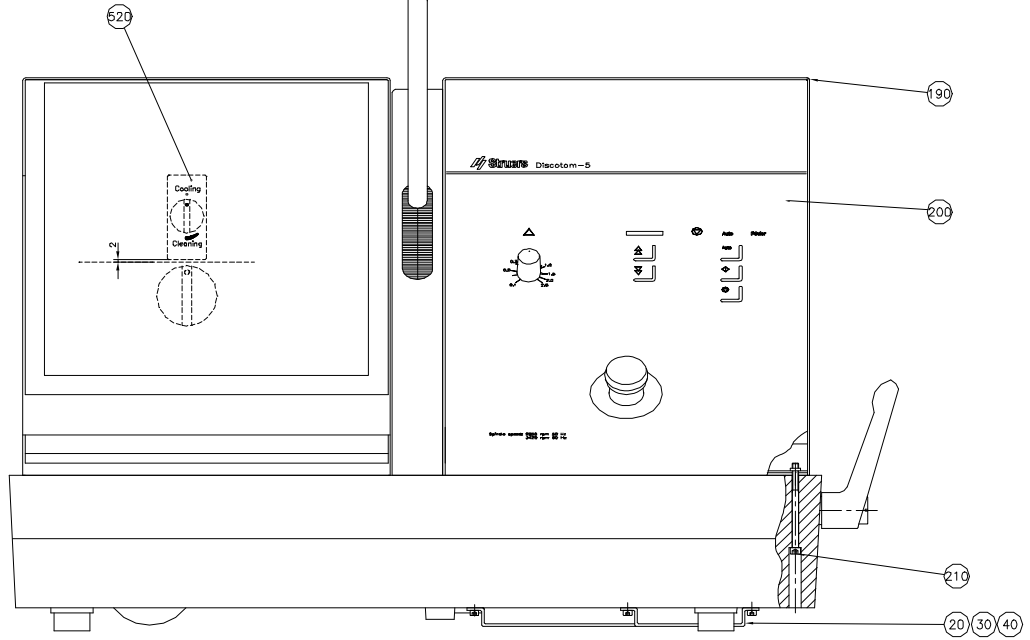
Drawing	Pos.	Spare Part	Cat no:
		Various	
		Socket spanner (13 mm)	2GR00313
		Fork spanner (24 mm)	2GR00224
		Vertical clamping system for 10 mm T-slots TREVS	
	1	Operating key for TREVS	2GR27021
	2	Spring for TREVS	2GR27023
	3	Flat clamping shoe	2GR26150

Vertical clamping system for 10 mm T-slots (TREVS)

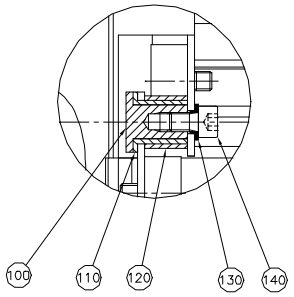




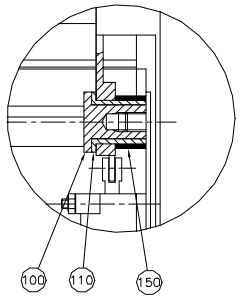




Detalje A (1:1)

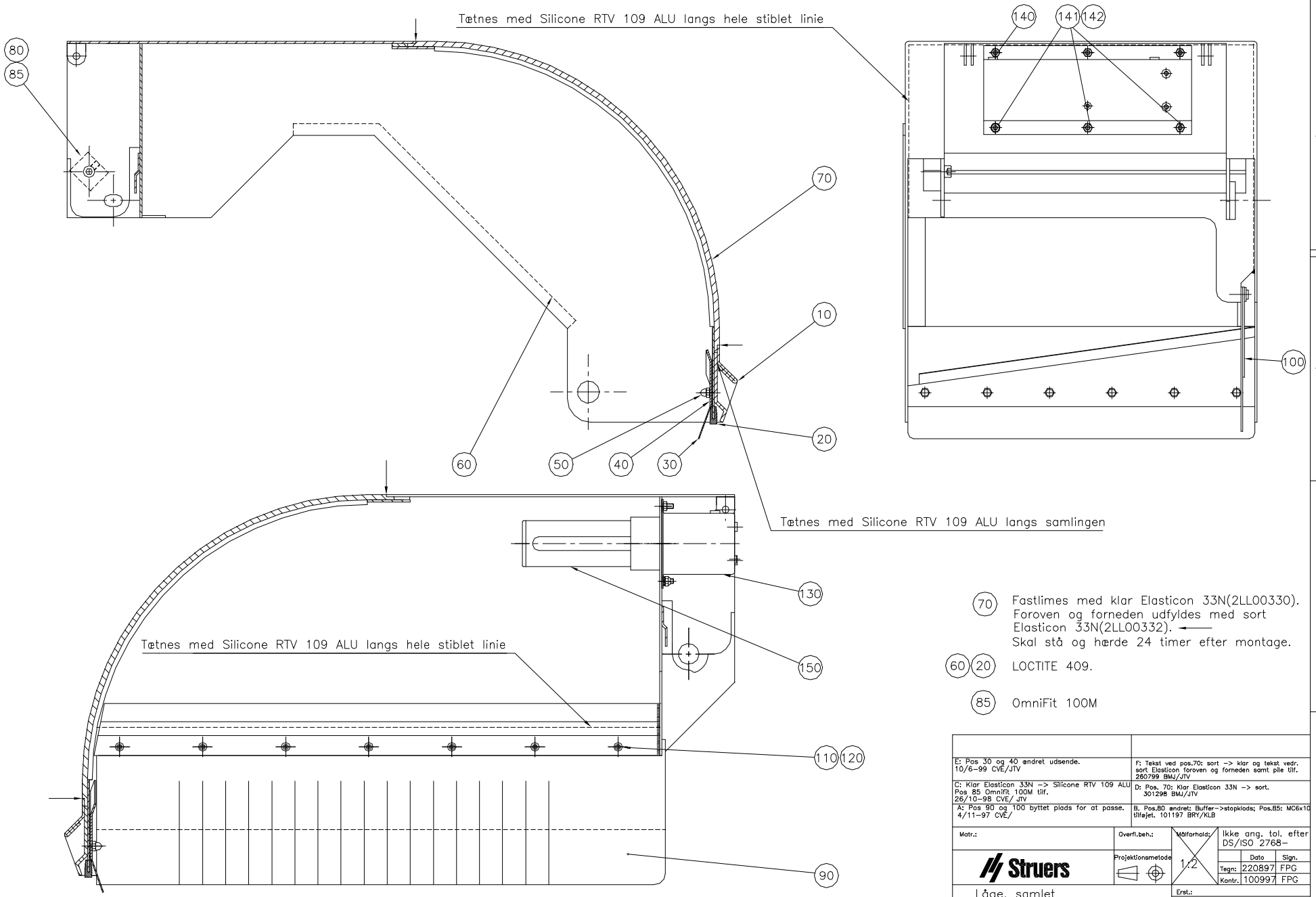


Detalje B (1:1)



320 Kontroller at trykknap sidder ud for termoswitch

C: Pos. 520, mærket tlf. 301298 BNJ/JTV	D: Pos. 410–440 og 460–490(hurtigspændere) fjernet. 050100 BNJ/JTV
A: pos 500 tlf, pos 480–>490 udgår. 24/10–97 CVE/JTV	B: pos 510 tlf, pos 480–>490 genindført. 12/11–97 CVE/ JTV
Mat.:	Overflade.:
Struers	Projektionsmetode:
DISCOTOM–5, komplet	Materiale: 1.2
Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768–	
Dato / Sign.	
Tegn. 210897 FPG	
Kontr. 110997 FPG	
Emne: 15110001D	



(70) Fastlimes med klar Elasticon 33N(2LL00330). Foroven og forneden udfyldes med sort Elasticon 33N(2LL00332). ←
Skal stå og hærde 24 timer efter montage.

(60) (20) LOCTITE 409.

(85) OmniFit 100M

E: Pos 30 og 40 ændret udsende. 10/6-99 CVE/JTV

C: Klar Elasticon 33N -> Silicone RTV 109 ALU Pos 85 OmniFit 100M tlf. 26/10-98 CVE/ JTV

A: Pos 90 og 100 byttet plads for at passe. 4/11-97 CVE/

F: Tekst ved pos.70: sort -> klar og tekst vedr. sort Elasticon foroven og forneden samt pile tlf. 260799 BMJ/JTV

D: Pos. 70: Klar Elasticon 33N -> sort. 301298 BMJ/JTV

B. Pos.80 ændret: Buffer->stopklods; Pos.85: MC6x10 tilføjet. 101197 BRY/KLB

Matr.:

Overfl.beh.:

Målforhold: 1:2

Projektionsmetode

Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-

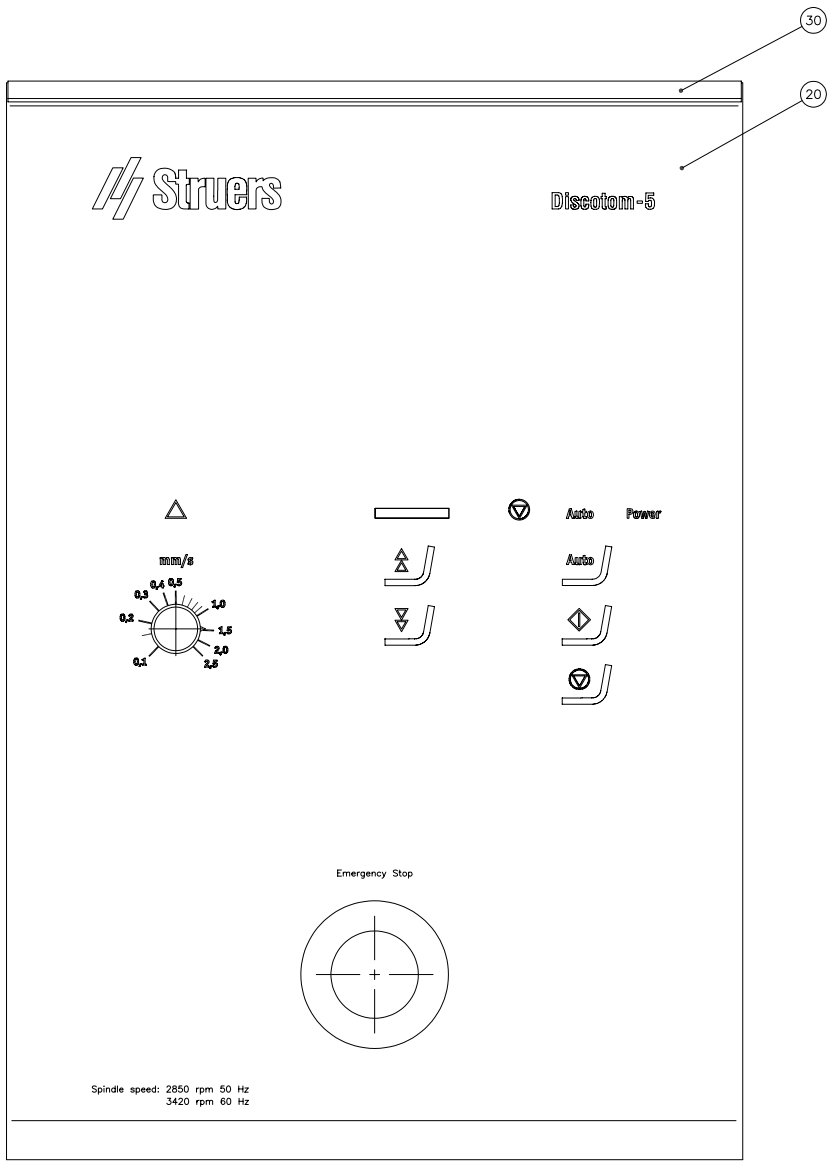
	Dato	Sign.
Tegn:	220897	FPG
Kontr.	100997	FPG

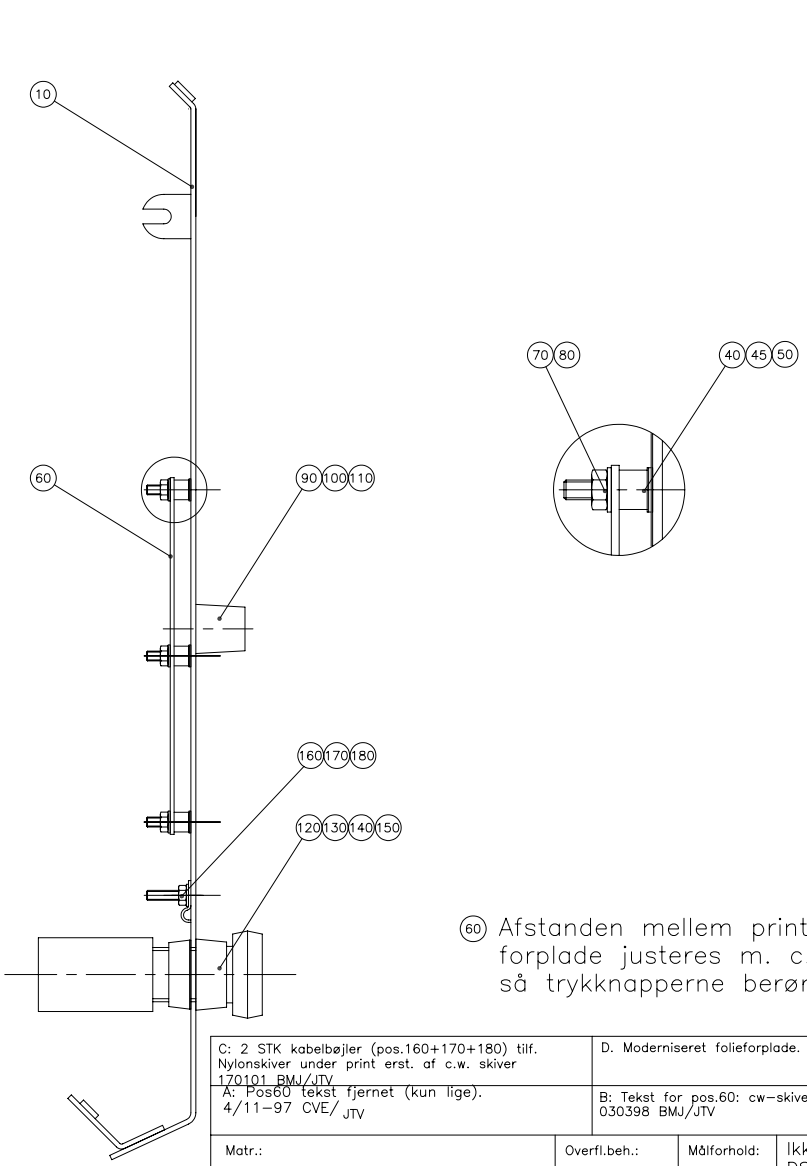
Struers

Låge, samlet

Erst.:

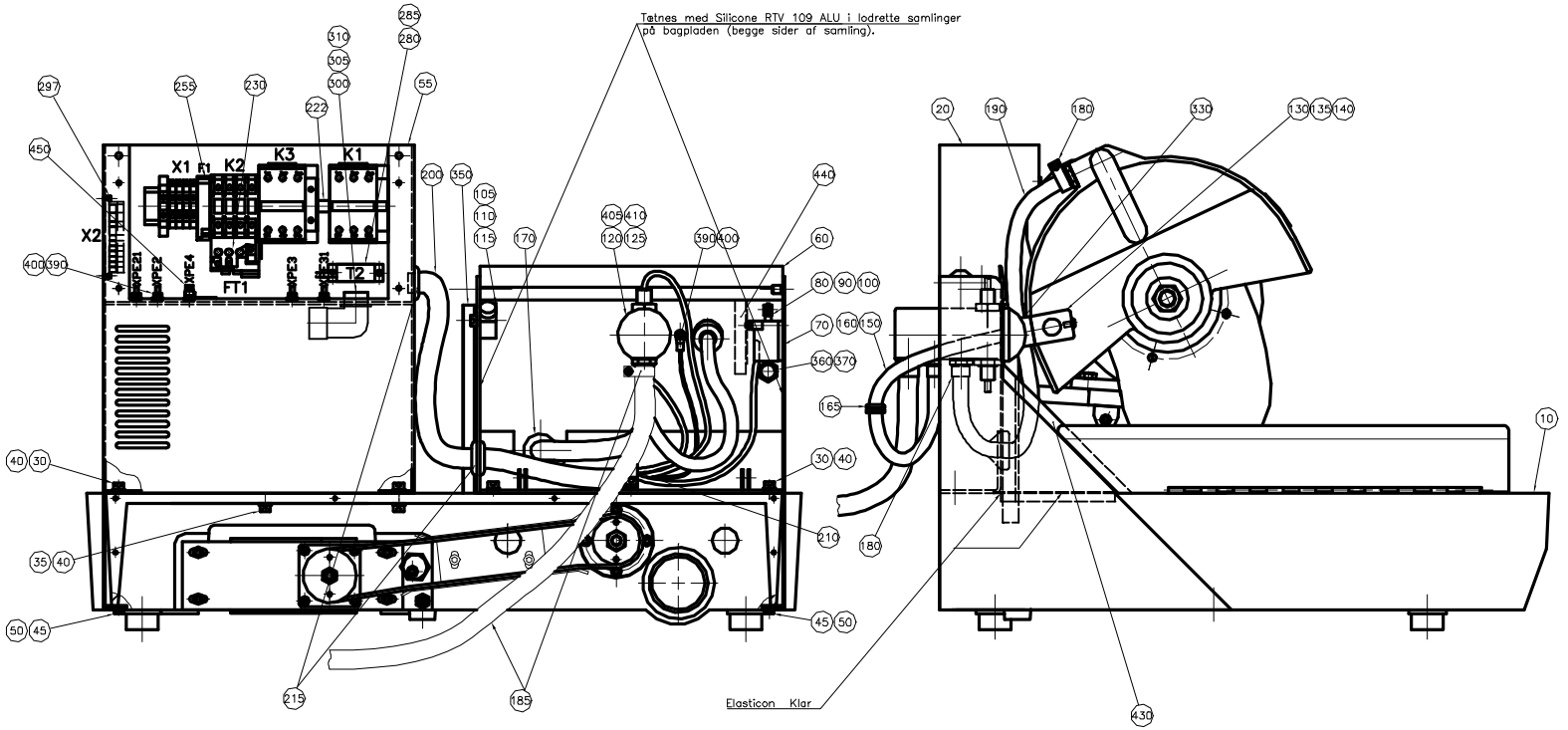
15110010F





(60) Afstanden mellem printplade og forplade justeres m. c.w.skiver så trykknapperne berører folien.

C: 2 STK kabelbøjler (pos.160+170+180) tilf. Nylonskiver under print erst. af c.w. skiver 170101 BMJ/JTV		D. Moderniseret folieforplade. 271003 BRY/KKI	
A: Pos60 tekst fjernet (kun lige). 4/11-97 CVE/ JTV		B: Tekst for pos.60: cw-skiver -> nylonskiver. 030398 BMJ/JTV	
Matr.:	Overfl.beh.:	Målforhold: 1:2	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-
Struers	Projektionsmetode		Dato / Sign.: Tegn: 140897 BRY; Kontr.: 260897 FPG
Forplade, monteret			Erst.: 15110020D



185 **Skal ikke monteres, leveres som løsdel til recirkulation.**

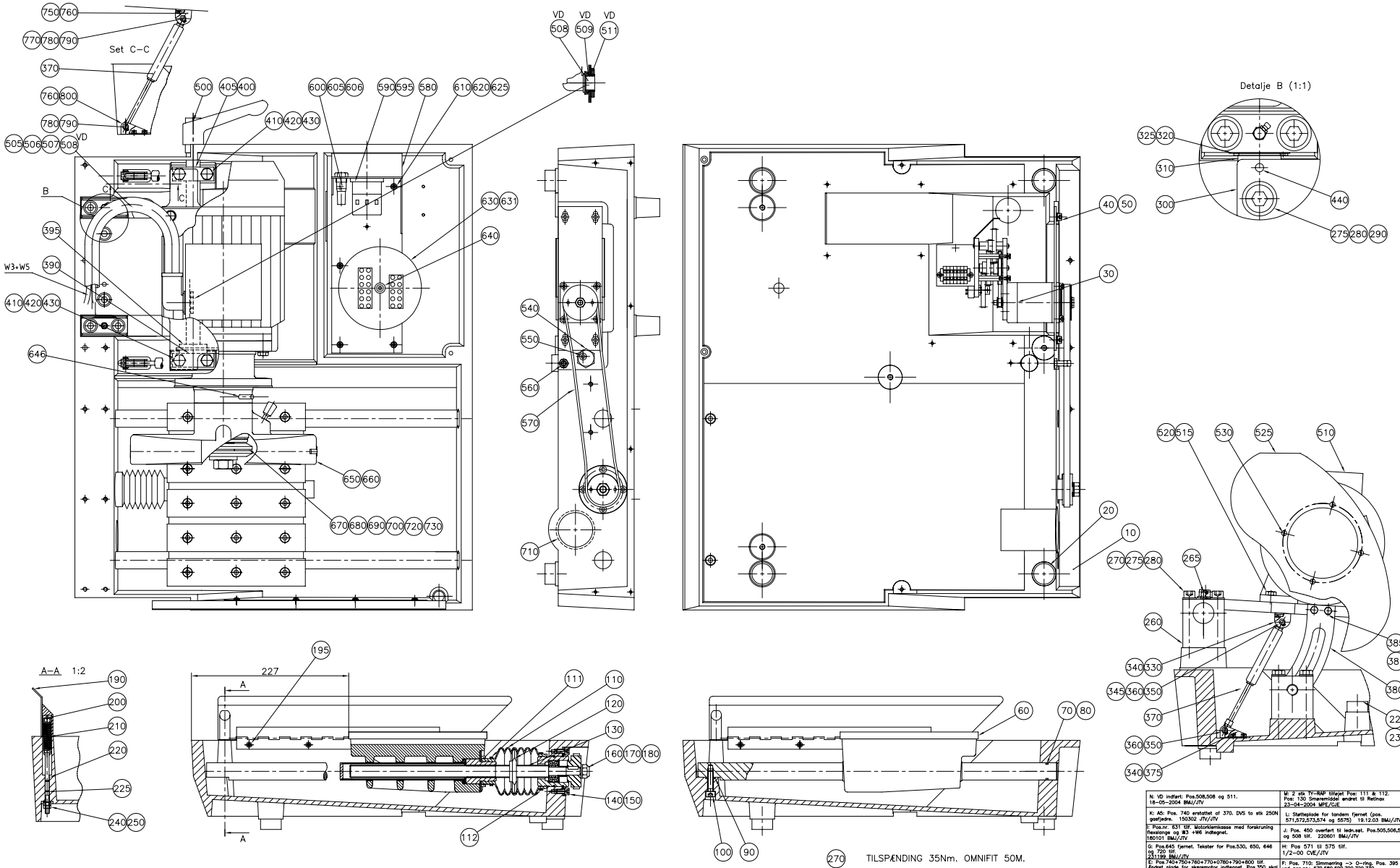
165 **Placeres 200 mm fra slangestuds på ventilen.**

100 405 **Sikres med OMNIFIT 50M**

280 **Ledning afkippes til 150mm**

115 **OmniFit 100M**

Metr.:	Overfladekl.:	Målforhold: 1:2	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-:
Sirnes	Projektionsmetode:	Tegn.: 130697 FPG	Dato / Sign.
		Kontr.: 280697 FPG	
Bund + Bagplader, samlet		Emne: 15110005L	


Set C-C
Detalje B (1:1)
A-A 1:2
227
650 SMØRES MED ALBIDA GREASE LX INDEN MONT.PÅ 510
530 OMNIFIT 50M
350 780 SMØRES MED ALBIDA GREASE LX
646 720 STIFT FÆSTNES MED OMNIFIT 230L
270 TILSPÆNDING 35Nm. OMNIFIT 50M.
645 SKIVE LIMES MED SICOMET 8300
130 Retinax CS00 (hele spindel smøres ind, tyndt lag)
265 FYLDES MED FEDT SHELL ALBIDA GREASE LX
500 BOSTIK NEVER-SEEZ NSBT-8 (kun på gevind)

N: VD indført: Pos.508,508 og 511. 18-05-2004 BMJ/JTV

K: A5: Pos. 740 erstattet af 370. DVS to stk 250N gasfjedre. 150302 JTV/JTV

I: Pos.nr. 631 tilf. Motorklemkasse med forskruning flexslange og Ø3 +W6 indtegnet. 180101 BMJ/JTV

G: Pos.645 fjernet. Tekster for Pos.530, 650, 646 og 720 tilf. 231199 BMJ/JTV

E: Pos.740+750+760+770+0780+790+800 tilf. Ændret plade for skæremotor indtegnet. Pos.350 skal smøres. Pos.345 tilf. 210998 BMJ/JTV

C: Pos. 22+23+511+512 tilf. Pos.180 ændret iht sikringsmætrik. Pos.265 ændret til type med vinkel. Pos.386 tilf. 040398 BMJ/JTV

A: Pos 275, 430, 440, 450, 645, 720 og 730. tilf., 2 stk pos 280-2420 og 290-2410. tekst til pos ændret. 7/11-97 CVE/KLB

M: 2 stk TY-RAP tilføjet Pos: 111 & 112. Pos: 130 Smaremiddel ændret til Retinax 23-04-2004 MPE/CJE

L: Støtteplade for tandem fjernet (pos. 571,572,573,574 og 5575) 19.12.03 BMJ/JTV

J: Pos. 450 overført til ledn.sæt. Pos.505,506,507 og 508 tilf. 220601 BMJ/JTV

H: Pos 571 til 575 tilf. 1/2-00 CVE/JTV

F: Pos. 710: Skrivefejl -> O-ring. Pos. 395 sletted ved pos.nr.: 670,680,690,700,720,730. 040199 BMJ/JTV

D: Tekst for pos.250 tilf. Pos.350 og360 ændret: Skrue i metrik -> aksel + låsering. 280598 BMJ/JTV

B: Pos 230 fjernet, pos 225 tilf. A2. 10/12-97 CVE /JTV

Matr.: | Overfl.beh.: | Målforhold: 1:2.5 | Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-

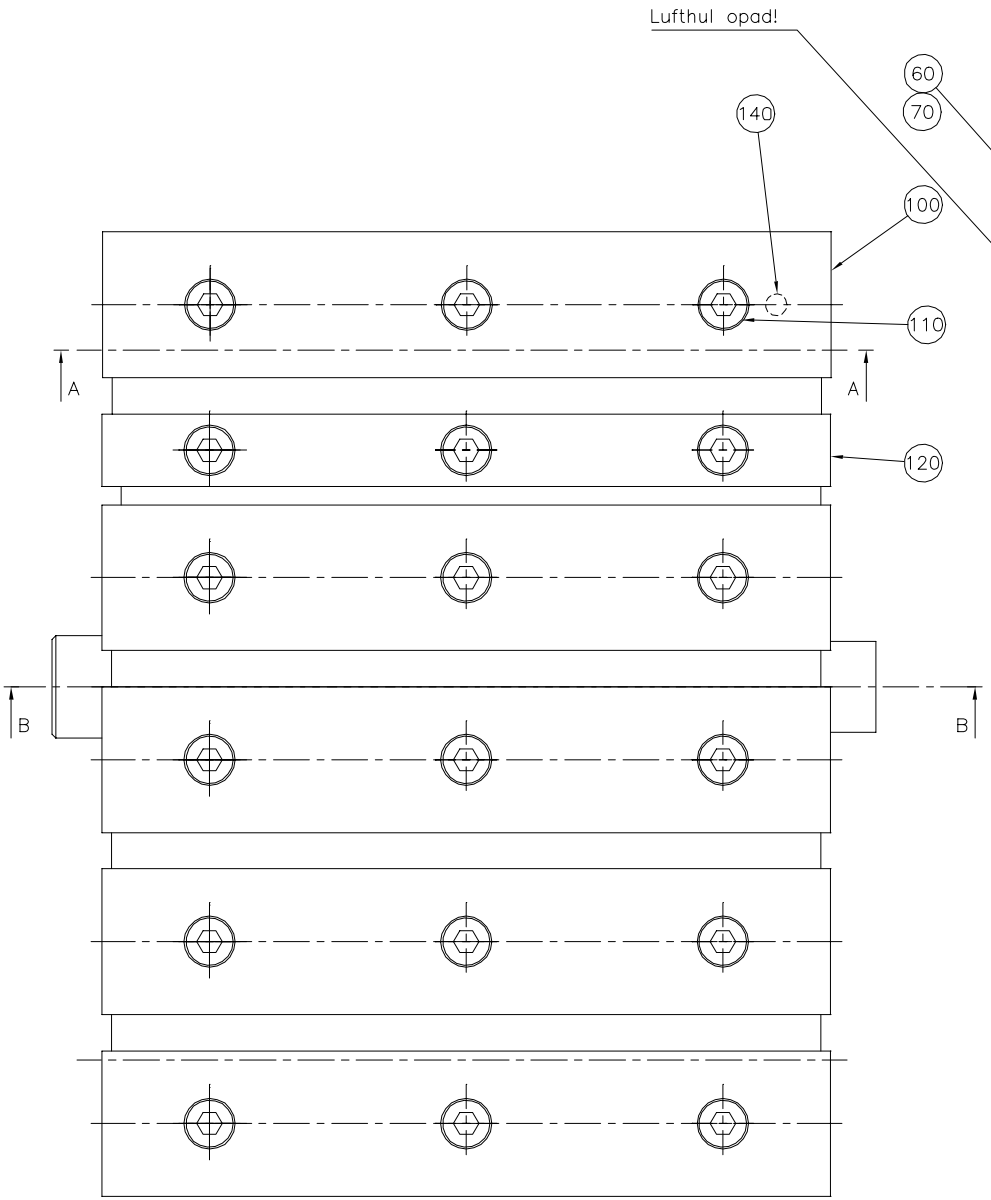
Projektionsmetode

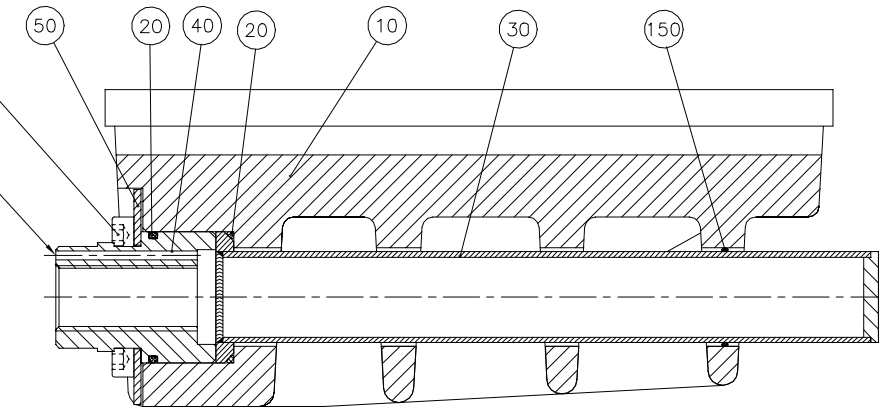
Struers

Bund, samlet

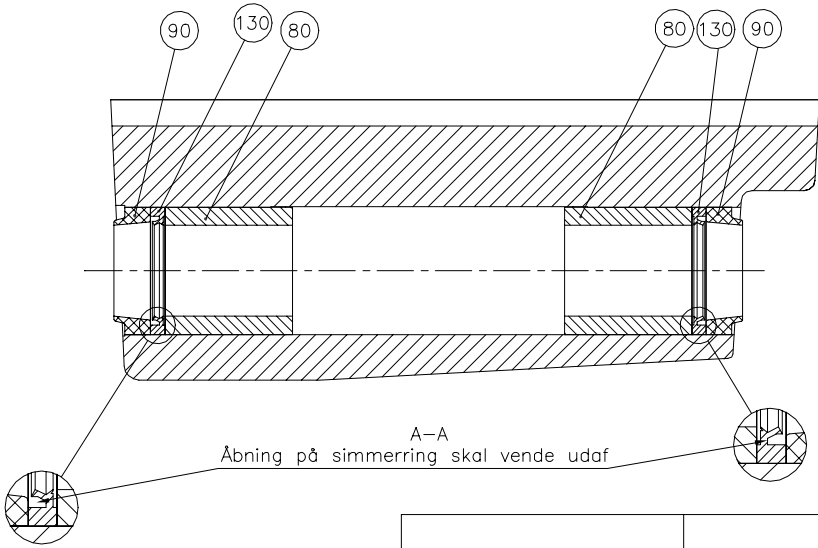
Dato | Sign.
Tegn: 310797 FPG
Kontr. 260897 FPG

Erst.: 15110045 N





B–B



A–A
Åbning på simmerring skal vende udaf

A: Indikering af simmerrings pakningen tilf. ekstra pos 20 tilf. 5/11–97 CVE/JTV

B: Lufthul i spindelmøtrik indtegnet og tekst tilf. Pos. 150 tilf. 030398 BMJ/

Matr.:

Overfl.beh.: Nej

Målforhold: 1:1

Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768– mK

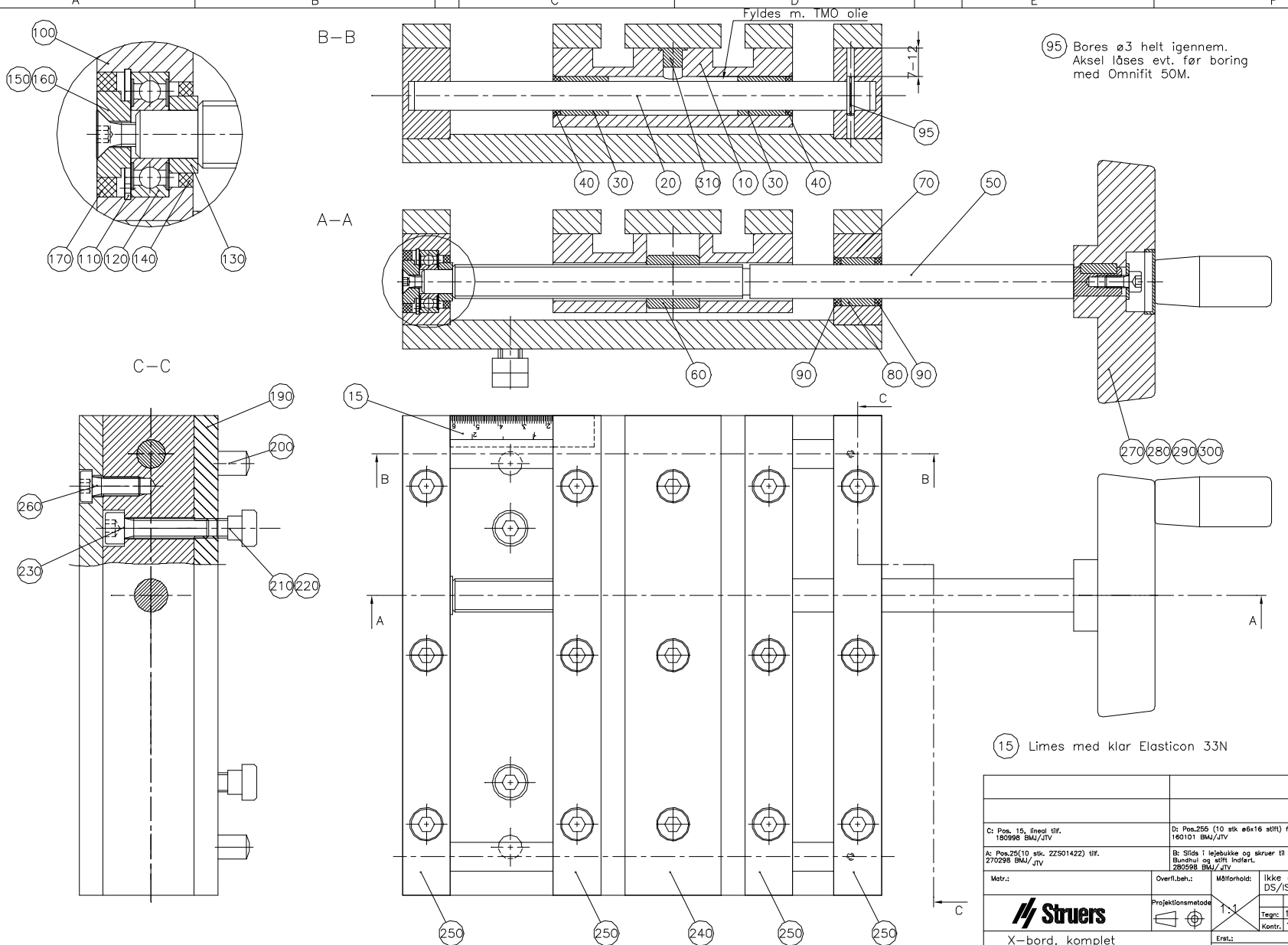
Projektionsmetode

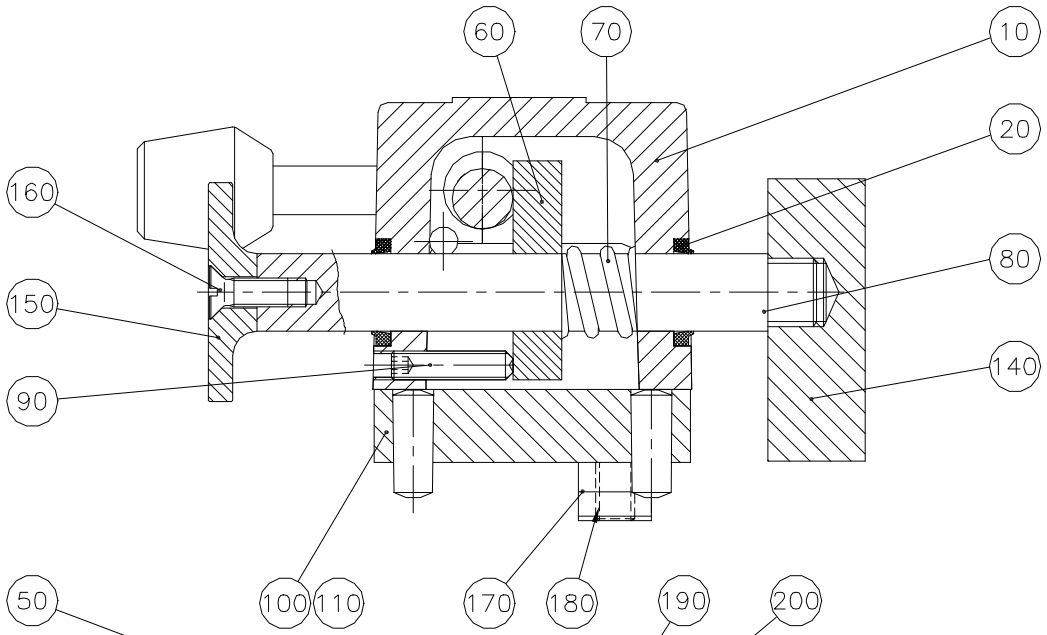
	Dato	Sign.
Tegn:	190996	KLB
Kontr.	260897	FPG

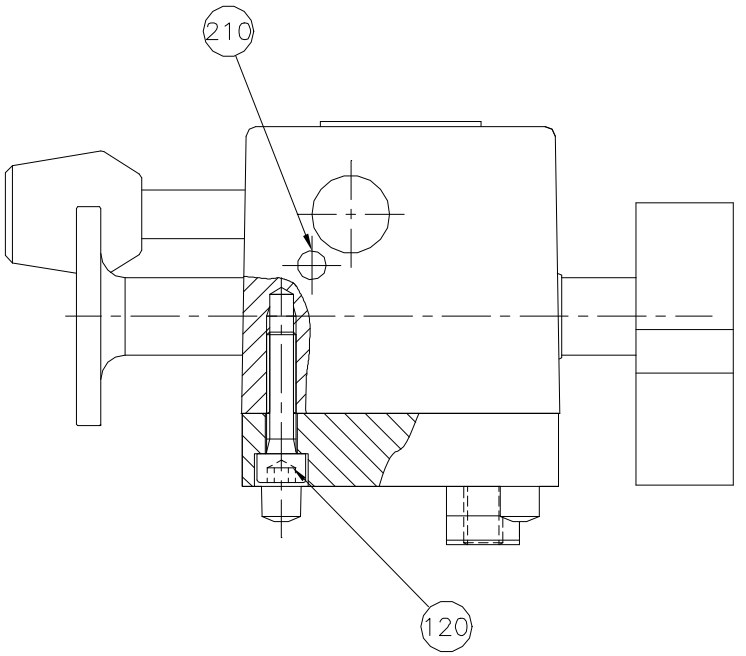
Struers

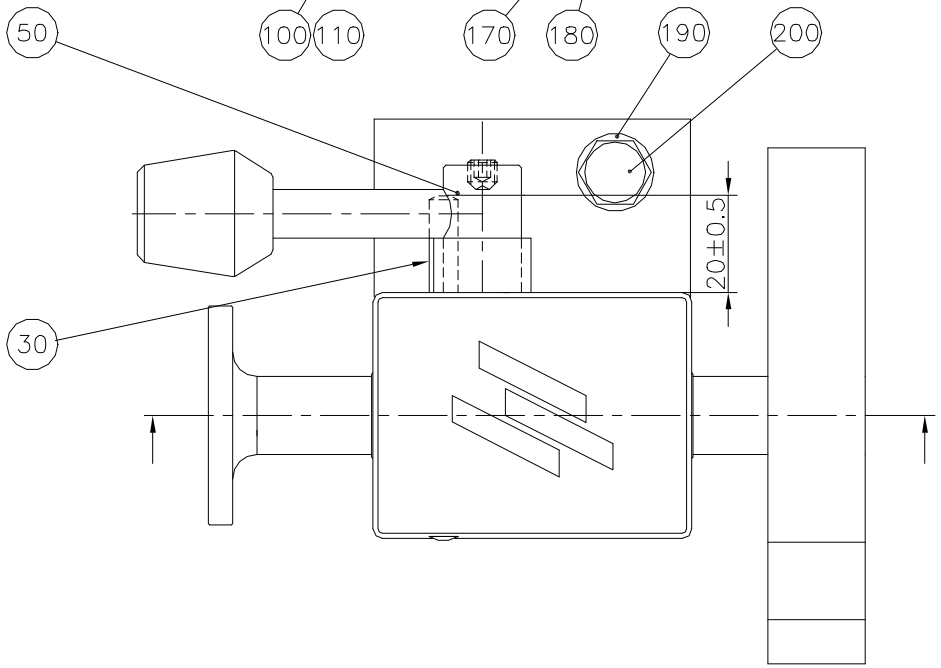
Y–bord, komplet

Erst.: 15110030B


B–B
A–A
C–C
Fyldes m. TMO olie
7–12
95 Bores ø3 helt igennem. Aksel låses evt. før boring med Omnifit 50M.
15 Limes med klar Elasticon 33N
100
150 160
170 110 120 140 130
40 30 20 310 10 30 40
70 50
60 90 80 90
270 280 290 300
190
200
260
230
210 220
15
250 250 240 250 250
C: Pos. 15, lineal tlf. 180998 BMJ/JTV
D: Pos.255 (10 stk ø6x16 stift) fjernet. 160101 BMJ/JTV
A: Pos.25(10 stk. ZZS01422) tlf. 270298 BMJ/JTV
B: Slids i lejebukke og skruer til fastspænding fjernet Bundhul og stift indført. 280598 BMJ/JTV
Matr.:
Overfl.beh.:
Målforhold:
Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768–
Struers
Projektionsmetode
1:1
Dato Sign.
Tegn: 110997 BRY
Kontr. 160997 KLB
X–bord, komplet
Erst.:
15110035D





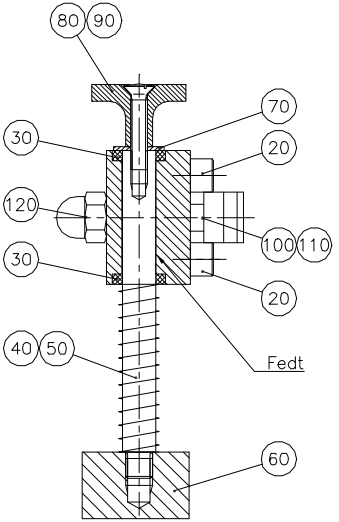


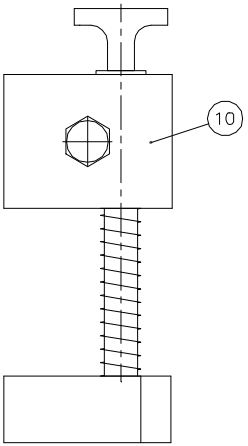
Hus fyldes med fedt
inden bund monteres.

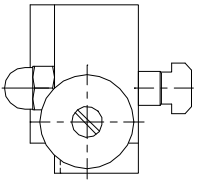
(90) Omnifit 50M

(140)(180) Omnifit 200M

C: Pos.120: MC6x20 –> MC6.25 040399 BMJ/JTV			
A: pos 220 tilf. 21/11–97 CVE/JTV	B: Pos. 10: Støbejern –> rustfri st. Pos.210 rykket 180°. Pos.210: Smørenippel –> stift 6m6x8 Pos.220 fjernet 291298 BMJ/JTV		
Matr.:	Overfl.beh.:	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768–
Struers	Projektionsmetode	1:1	Tegn: 050897 FPG Kontr. 260697 FPG
Hurtigspænder, mont. venstre			Erst.: 15110075C

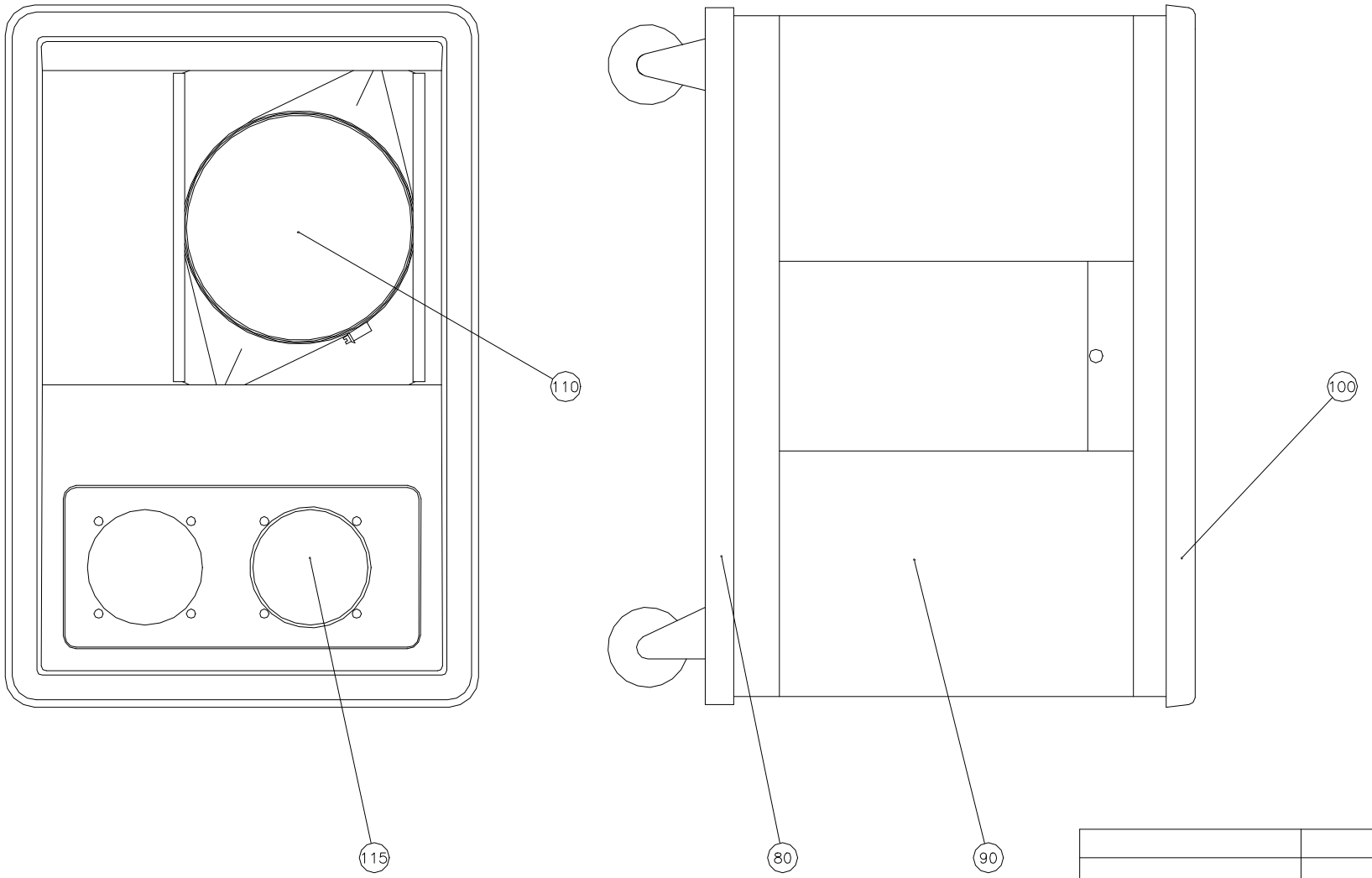






60 100 Omnifit 200M

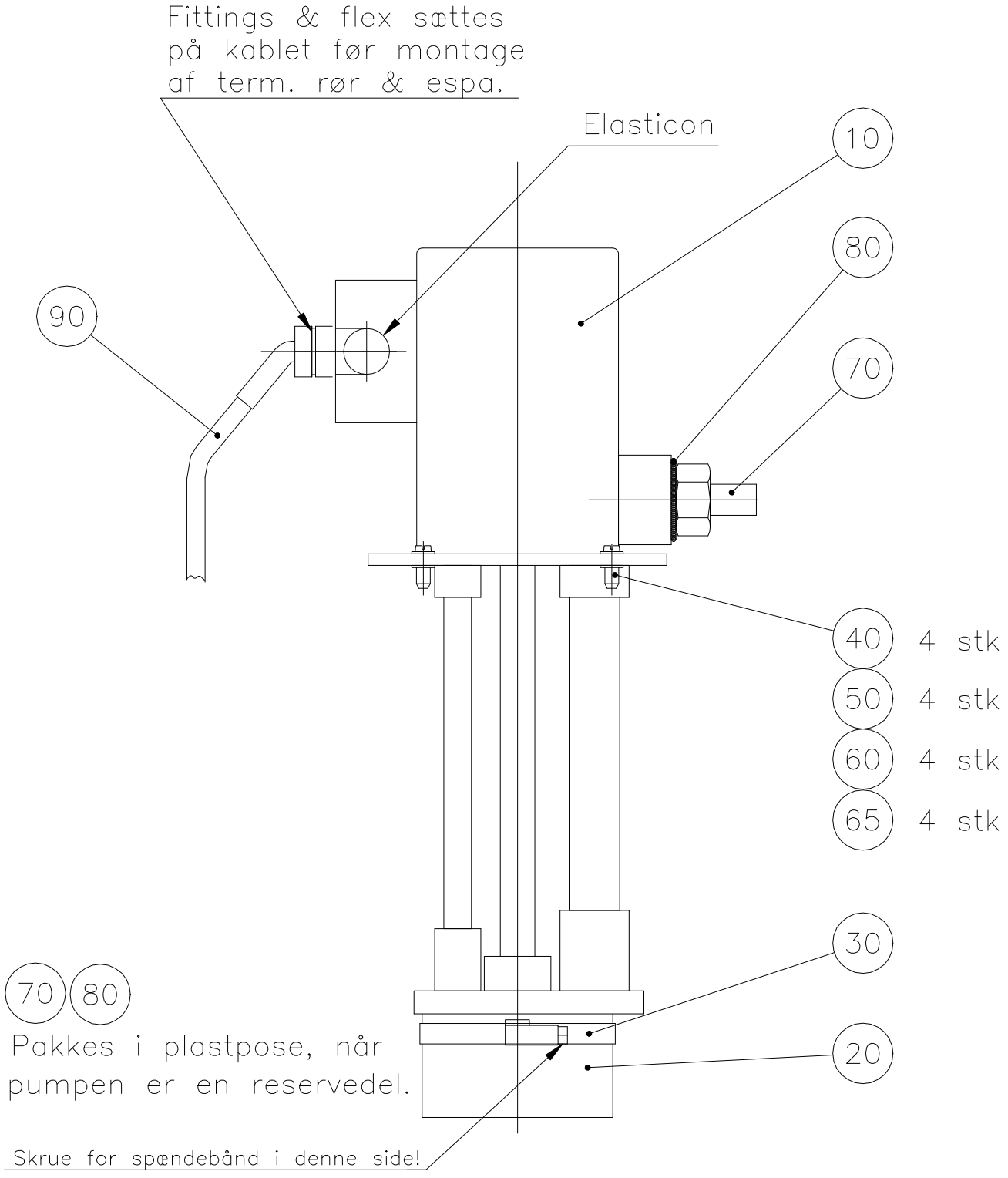
	Matr.:	Overfl.beh.: Nej	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768–
C: Hak i bakke indført. 040399 BMJ/JTV	Struers	Projektionsmetode	1:1	Dato / Sign. Tegn: 050897 FPG Kontr.: 131197 KLB
B:Pos.90: MK skrue -> Lhr5x25 310398 /JTV A: Helt ny model. Alle delene ændret. 071197 BRY/ JTV	Spænder f. højre side, mont.		Erst.: 15110076C	



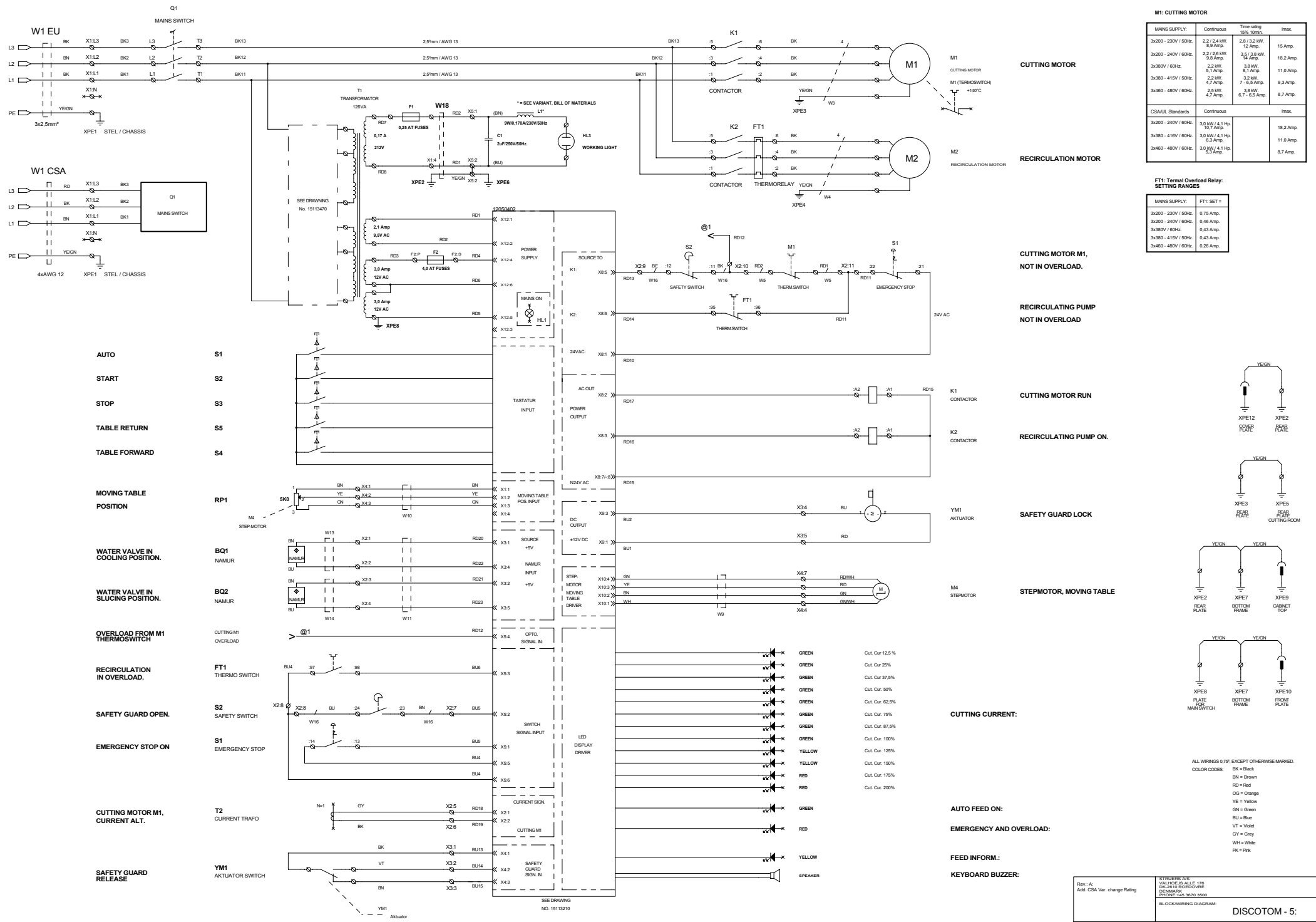
A: Ajourført efter AF's ønsker. 260496 BRY.

Matr.:	Overfl.beh.:	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-
Struers	Projektionsmetode	1:2.5	Dato / Sign.
		Tegn: 210494 BR	
		Kontr.	
Recirkulationskar, samlet		Erst.: 14980068A	

A2 -> A4 F



D: Tekst for pos 70+80 tilføjet 111296 JTV	Matr.:	Overfl.beh.: Nej	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768–	
C: Spændebånd vendt. 121196 BMJ/	Struers	Projektionsmetode	1:2		Dato / Sign.
B: Elasticon tilf. 11/06–96 CVE/JTV				Tegn: 310194 OKB	
A: Pos. 65 tilføjet. 260496 BRY/JTV	Kølepumpe, monteret			Kontr.	Erst.: 14980076D



M1: CUTTING MOTOR

MAINS SUPPLY:	Continuous	Time rating 15% 10min.	Imax.
3x200 - 230V / 50Hz.	2,2 / 2,4 kW. 8,9 Amp.	2,8 / 3,2 kW. 12 Amp.	15 Amp.
3x200 - 240V / 60Hz.	2,2 / 2,6 kW. 9,8 Amp.	3,5 / 3,8 kW. 14 Amp.	18,2 Amp.
3x380V / 60Hz.	2,2 kW. 5,1 Amp.	3,8 kW. 8,1 Amp.	11,0 Amp.
3x380 - 415V / 50Hz.	2,2 kW. 4,7 Amp.	3,2 kW. 7 - 6,5 Amp.	9,3 Amp.
3x460 - 480V / 60Hz.	2,5 kW. 4,7 Amp.	3,8 kW. 6,7 - 6,5 Amp.	8,7 Amp.
CSA/UL Standards	Continuous		Imax.
3x200 - 240V / 60Hz.	3,0 kW / 4,1 Hp. 10,7 Amp.		18,2 Amp.
3x380 - 416V / 60Hz.	3,0 kW / 4,1 Hp. 6,3 Amp.		11,0 Amp.
3x460 - 480V / 60Hz.	3,0 kW / 4,1 Hp. 5,3 Amp.		8,7 Amp.

FT1: Termal Overload Relay: SETTING RANGES

MAINS SUPPLY:	FT1: SET =
3x200 - 230V / 50Hz.	0,75 Amp.
3x200 - 240V / 60Hz.	0,46 Amp.
3x380V / 60Hz.	0,43 Amp.
3x380 - 415V / 50Hz.	0,43 Amp.
3x460 - 480V / 60Hz.	0,26 Amp.

ALL WIRINGS 0,75², EXCEPT OTHERWISE MARKED.

COLOR CODES:
BK = Black
BN = Brown
RD = Red
OG = Orange
YE = Yellow
GN = Green
BU = Blue
VT = Violet
GY = Grey
WH = White
PK = Pink

Rev.: A:
Add. CSA Var. change Rating

STRUERS A/S
VALHOEJS ALLE 178
DK-2610 ROEDOVRE
DENMARK
PHONE:+45 3670 3500

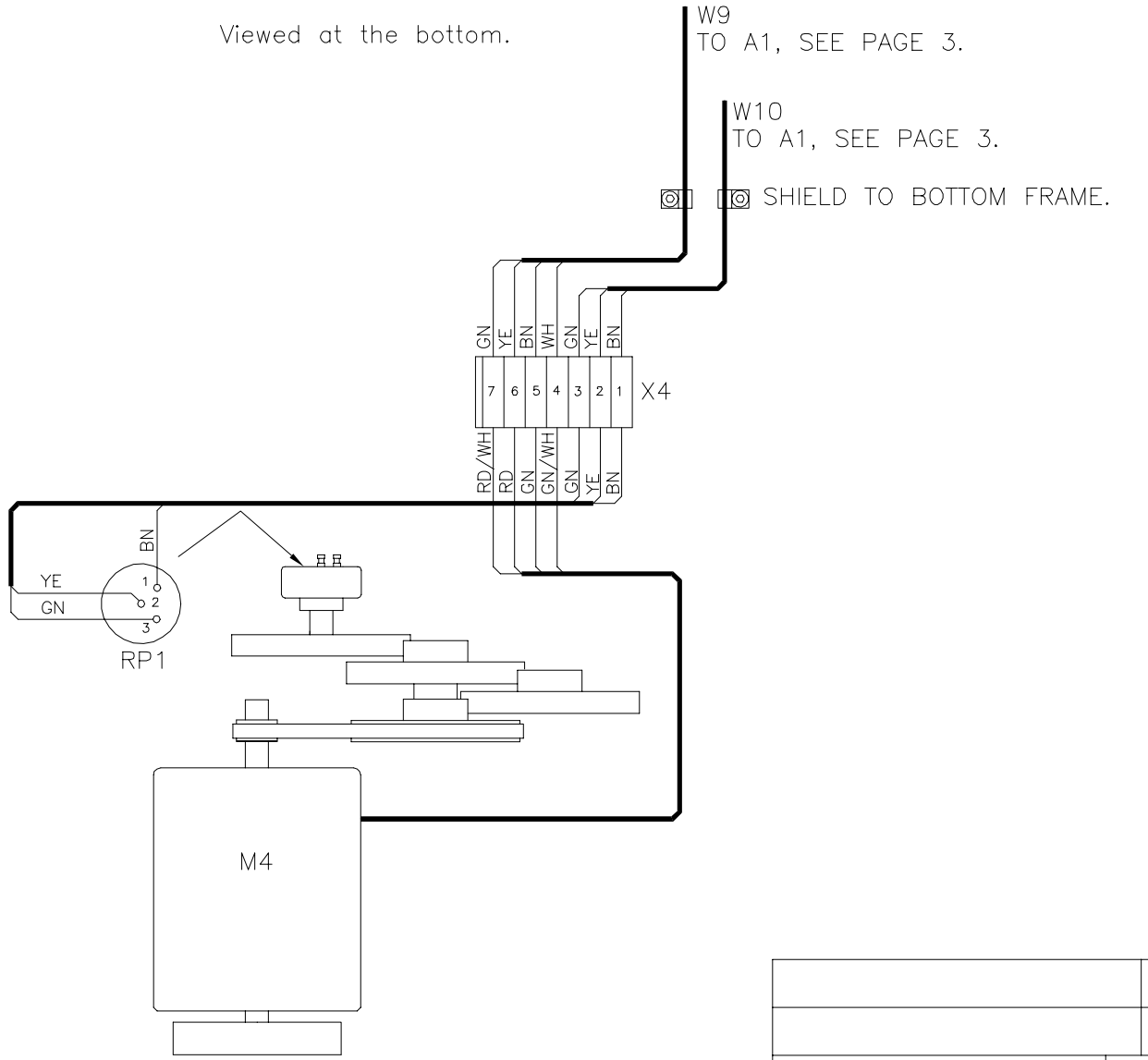
BLOCK/WIRING DIAGRAM:

DISCOTOM - 5:

Tuesday, August 01, 2000
Monday, April 29, 1996

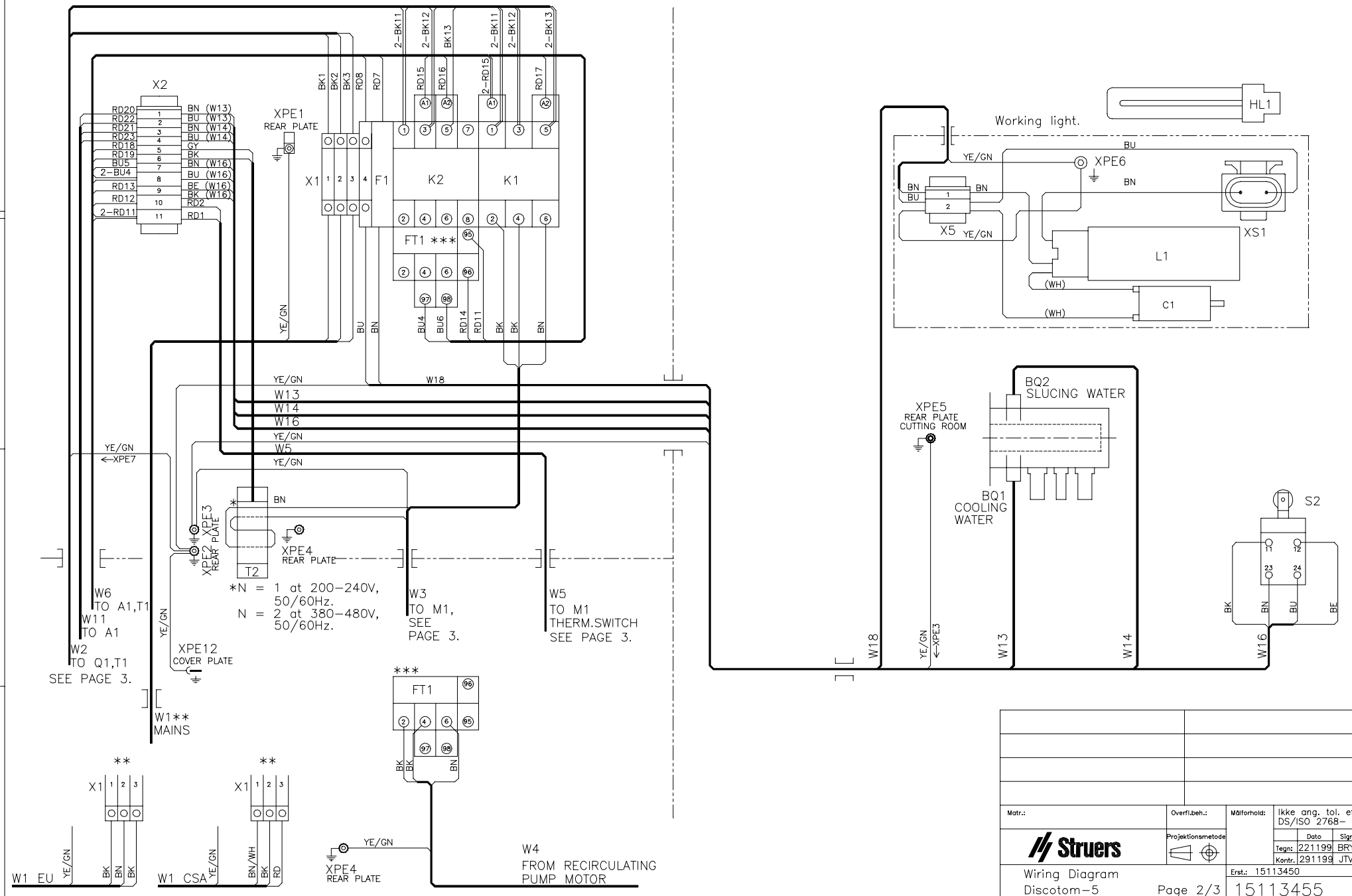
Size A1 | CAGE CODE | DWG NO 15113110 | Rev A

SCALE | 22-07-99 / DEM | D.E.M. | Sheet 1 of 1

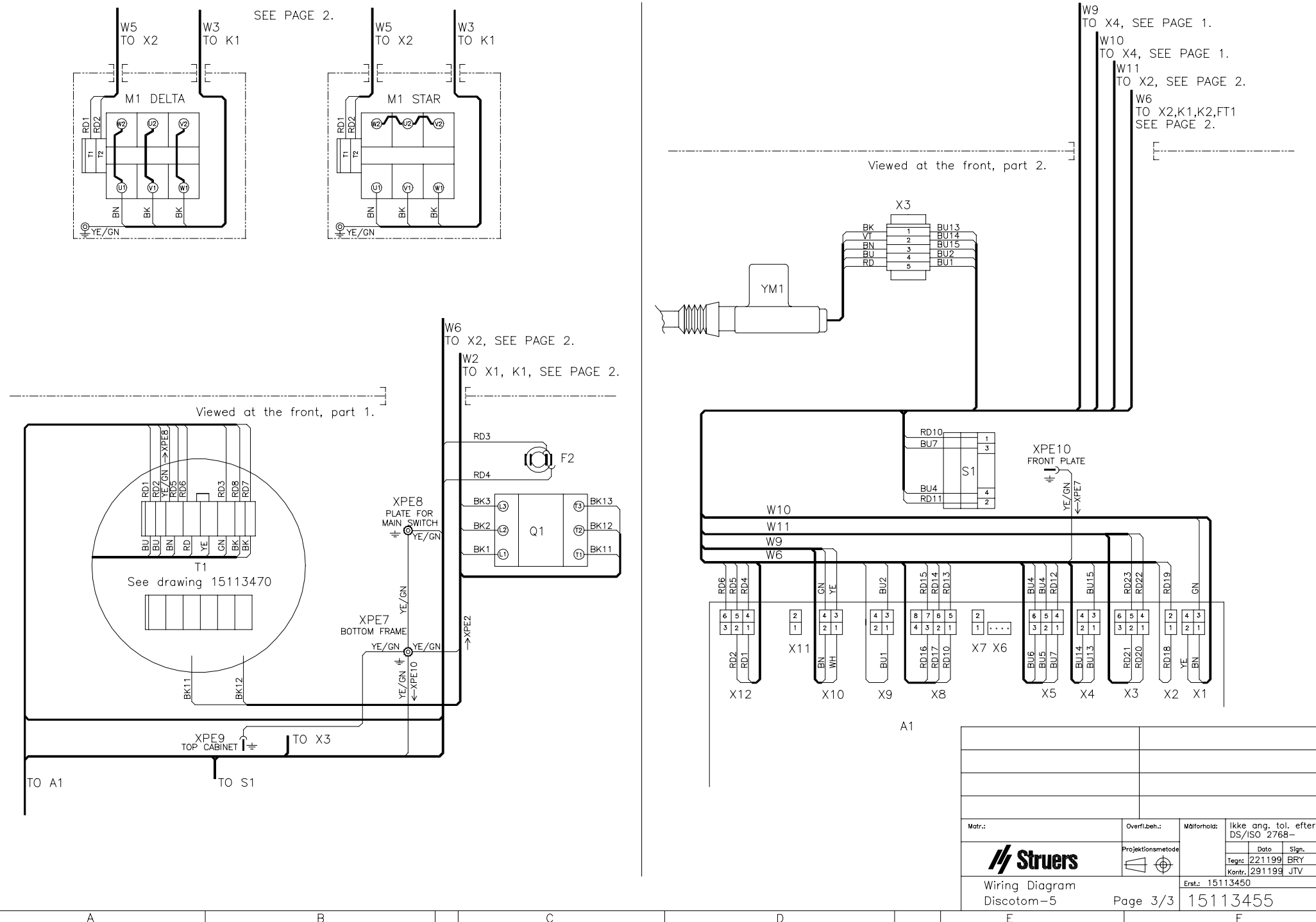


Matr.:	Overfl.beh.:	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768–
Struers	Projektionsmetode		Dato / Sign. Tegn: 221199 BRY Kontr. 291199 JTV
Wiring Diagram Discotom–5 Page 1/3		Erst.: 15113450	15113455

Viewed at the back.



Matr.:	Overfl.beh.:	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-
Struers	Projektionsmetode		Dato / Sign.
			Tegn: 221199 BRY
			Kontr. 291199 JTV
Wiring Diagram Discotom-5	Page 2/3	Erst.: 15113450	15113455



Matr.:	Overfl.beh.:	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-
Struers	Projektionsmetode		Dato / Sign.
		Tegn: 221199 BRY	
		Kontr. 291199 JTV	
Wiring Diagram Discotom-5	Page 3/3	Erst.: 15113450	15113455

Dansk

Overensstemmelseserklæring

Struers

Fabrikant

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danmark
Telefon 44 600 800

erklærer herved, at

Produktnavn:	Discotom-5
Type nr.:	511
Maskintype:	Skæremaskine

er i overensstemmelse med følgende EU-direktiver:

Maskindirektivet 98/37/EF efter følgende norm(er):
EN292-1:1991, EN292-2:1991, EN418:1992, EN60204-1:1997.

EMC-direktivet 89/336/EF og 92/31/EF efter følgende norm(er):
EN50081-1:1992, EN50082-1:1997

Lavspændingsdirektivet 73/23/EF efter følgende norm(er):
EN60204-1:1997.

Supplerende oplysninger Endvidere overholdes de amerikanske normer:
FCC part 15, subpart B og UL508

Ovenstående overensstemmelse(r) er erklæret iflg. den globale metode, modul A

Dato: 01.03.2006

Christian Skjold Heyde,
Vice President, Udvikling og Produktion, Struers A/S

English

Declaration of Conformity

Struers

Manufacturer

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark
Telephone +45 44 600 800

Herewith declares that

Product Name:	Discotom-5
Type No:	511
Machine Type:	Cut-off machine

is in conformity with the provisions of the following directives:

Safety of Machinery 98/37/EEC according to the following standard(s):
EN292-1:1991, EN292-2:1991, EN418:1992, EN60204-1:1997.

EMC-Directive 89/336/EEC and 92/31/EEC according to the following standard(s):
EN50081-1:1992, EN50082-1:1997.

Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following standard(s):
EN60204-1:1997.

Supplementary Information The equipment complies with the American standards:
FCC part 15, subpart B and UL508.

The above has been declared according to the global method, module A

Date: 01.03.2006

Christian Skjold Heyde,
Vice President, R& D and Production, Struers A/S

Deutsch

Konformitätserklärung

Struers

Hersteller

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danmark
Telefon +45 44 600 800

erklärt hiermit, daß

Produktname:	Discotom-5
Typennr.:	511
Maschinenart:	Trennmaschine

konform ist mit den einschlägigen EG-Richtlinien

Sicherheit der Betriebsanlage 98/37/EWG gemäß folgender Normen:
EN292-1:1991, EN292-2:1991, EN418:1992, EN60204-1:1997.

EMC-Direktive 89/336/EWG und 92/31/EWG gemäß folgender Normen:
EN50081-1:1992, EN50082-1:1997.

Niederspannungs - Direktive 73/23/EWG gemäß folgender Normen:
EN60204-1:1997.

Ergänzungs-information Die Maschine entspricht ebenfalls den amerikanischen FCC Normen:
FCC Teil 15, Abschnitt B und UL508

Die obenstehende Konformität ist in Folge der globalen Methode, Modul A erklärt

Datum: 01.03.2006

Christian Skjold Heyde,
Stellvertretender Geschäftsführer, Entwicklung und Produktion,
Struers A/S

Français

Déclaration de conformité

Struers

Fabricant

Struers A/S
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark
Téléphone +45 44 600 800

Déclare ci-après que

Nom du produit:	Discotom-5
Type no:	511
Type de machine:	Machine pour le tronçonnage

est conforme aux dispositions des Directives CEE suivantes:

Sécurité des machines 98/37/CEE conforme aux normes suivantes:
EN292-1:1991, EN292-2:1991, EN418:1992, EN60204-1:1997.

Directive EMC 89/336/CEE et 92/31/CEE conforme aux normes suivantes:
EN50081-1:1992, EN50082-1:1997.

Directive de basse tension 73/23/CEE conforme aux normes suivantes:
EN60204-1:1997.

Informations supplémentaires L'équipement est conforme aux standards américains:
FCC paragraphe 15, sous-paragraphe B et UL508.

La déclaration ci-dessus a été faite d'après la méthode globale, module A

Date: 01.03.2006

Christian Skjold Heyde,
Vice- President, R& D et Production, Struers A/S

Manual No.: 15117003

Date of Release 20.07.2001

Dynamic Brake Box

Mounting instructions

Contents

The following parts should be in your kit:

Pcs	Name		Cat no
1	Brake box	50 Hz:	15111135
		60Hz:	15111136
1	Box with PROMS (1.5&2.4)	V1.5:	15113911
		V2.4:	15113912
2	Cable entries incl. nuts		293MP009
1	Auxiliary switch		2KH00122
4	PT screws for box		2TX04010
1	Wire connector		2XK71617
1	Mounting Instruction		15117003
1	Drilling jig drawing		15117675

Mechanical preparation

In order to mount the brake kit it is necessary to modify the back plate of the Discotom; it may be easier to drill the holes before travelling to site.

- Make two holes for the brake kit wiring. See fig 1.
- Drill according to drawing 15117675.
- Mount the 2 cable entries (293MP009) on the plate.

Fig. 1

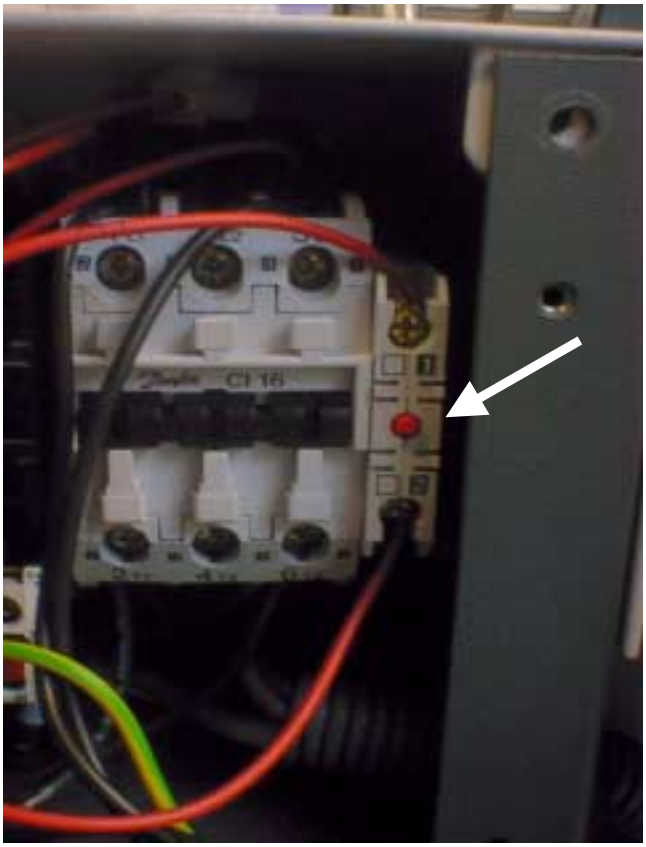
Connecting wires

Important
Before working, disconnect the power to the Discotom.

- Disconnect the 2 existing cables going into the Discotom. Remember to mark their original position or reinsert the wires without mounting the back plate.
- Drill the holes in the back plate according to drawing 15117675 (if not already prepared).
- The brake box has two wires W21 and W22. Remove or lift the machine's cabinet to gain access to the top of the contactors.
  Cable with red wires (W21) through lower hole.
  Cable with black wires (W22) into top hole.

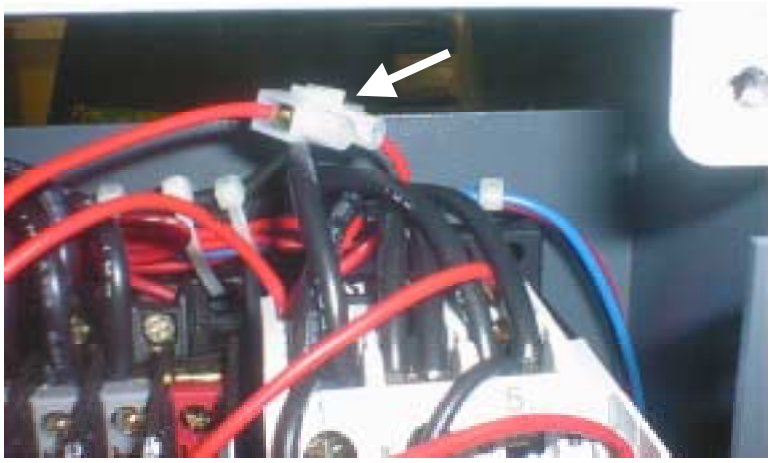
- Mount auxiliary contactor (cat no.: 2KH00122). See fig 2

Fig. 2



- Attach the wires according to diagram 15113475.
- Connect wire red 7 to wire red 17 (located on top of the contactor). See fig 3.

Fig. 3



- Connect wire red 1 to the wire terminal at pos 11. See fig 4

Fig.4

- Connect all other wires according to the diagram.

PROM

- Exchange PROM according to the version in the machine. Please return the old and the PROM not used to Struers A/S for recycling.

Adjusting the current and timer

- Open the brake box.

There are 2 controls on top of the black control module: Current and time.

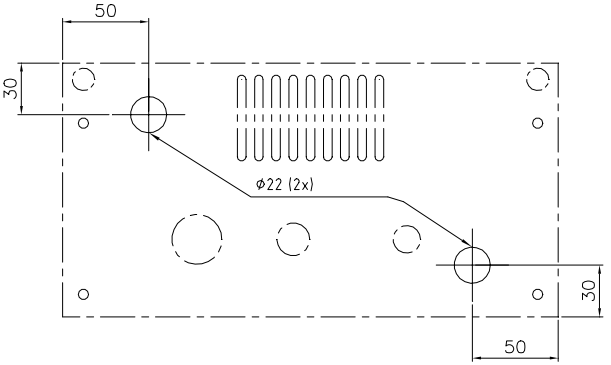
Always make sure both dials are turned to below the 9 o´clock position before start of fine tuning.

- Fine tune the current and time so that the current will brake the disc in about 2 sec. and the timer will shut off at the same time as the cover lock activates.

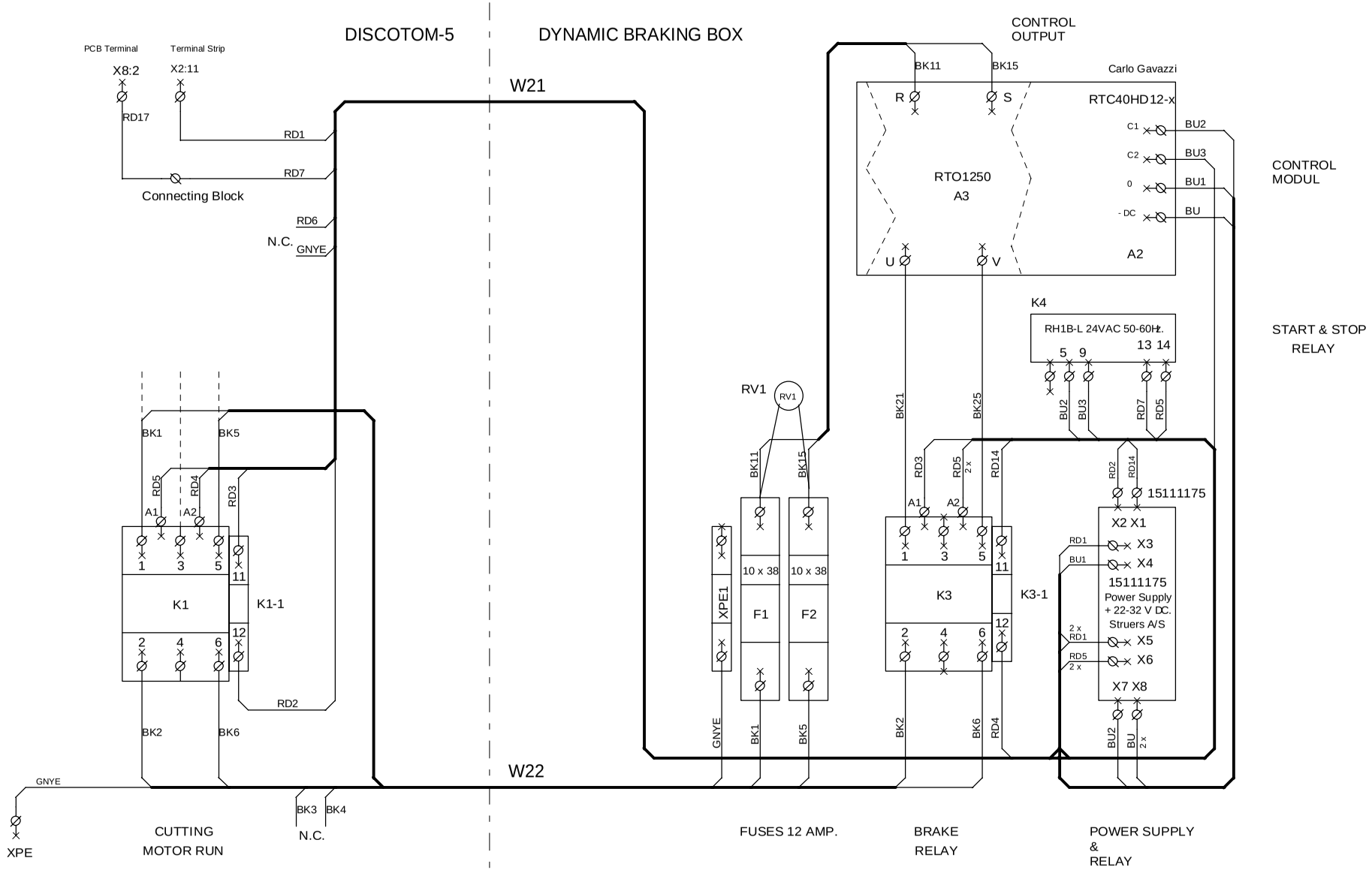
Important

Take care when adjusting the current ! Turning the current dial to more than the 10 o´clock position may destroy the cutting motor!

- Mount the brake box on back of machine with 4 PT screws.



Matr.: 15119010 (15110650A)	Overfl.beh.: Nej	Målforhold: 1:2	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768– mK	
Struers	Projektionsmetode		Dato	Sign.
			Tegn: 220601	BMJ
			Kontr.	
Boreanvisning f. kabelforskruninger Discotom–5		Erst.: 15117675B		
B: 2 stk ø21 –> ø22 20.07.01 BMJ/JTV				



	STRUERS A/S VALHOEJS ALLE 176 DK 2610 ROEDOVRE DENMARK PHONE +45 3670 3500		
	Wiring Diagram: Control Circuit for Discotom-5 with Dynamic Braking Box.		
	Size: A3	CAGE Code: EK	DWG NO: 15113475 — Rev: A
Tuesday, June 26, 2001	Scale	12JUN. 01 / DEM D.E.M.	Sheet: 1 of 1

Discotom-5

Struers

The powerful and universal automatic cut-off machine for materialographic laboratories

- **Automatic and manual cut-off machine in one**
- **Very high cutting capacity**
- **Electronic feed speed reduction ensures excellent cutting results**
- **Effective cooling system preventing surface burns**
- **Cutting chamber made in corrosion resistant material**

Discotom-5 is a high performance table-top cut-off machine with a strong 3.7 kW (5.0 HP) motor. It is designed for cut-off wheels with a diameter of 250 mm (10"). Discotom-5 can be operated both automatically and manually, making it suitable for a wide range of applications.

Automatic Cutting made Easy
Automatic cutting mode is engaged by a simple press key. After pressing the Start key the cutting table with the clamped workpiece will move forward towards the cut-off wheel at the set feed speed. Before cutting, you can of course position the cut-off wheel to compensate for the wear of the cut-off wheel.

Manual mode for Fast and Uncomplicated Cutting
When operating the cut-off machine manually, the cutting table with the clamped workpiece is easily positioned under the cut-off wheel, again with simple press keys. You then press the Start key and pull the cutting handle to begin cutting.

Very High Cutting Capacity
You can cut workpieces with a diameter of up to 80 mm (3.1") on the Discotom-5. In automatic mode though, the cutting table is movable up to 200 mm (7.9") enabling cutting of very long samples. You can for instance cut a length of 140 mm (5.5") at a workpiece thickness of 65 mm (2.6").

Electronic Feed Speed Reduction
When cutting automatically, you choose a feed speed from 0.1 to 2.5 mm/sec. If the feed speed is set too high and the machine cannot cut through the workpiece, Discotom-5 will automatically reduce the feed speed and continue cutting.
This may repeat itself up to 5 times and prevents damage or burns on the sample surface.

Effective Cooling of the Cutting Area
A very important design detail is that the water cooling tubes are integrated into the cut-off wheel guard. The cooling water is applied to the cut-off wheel under high pressure and at a right angle. The cooling water thereby "breaks" the thin layer of air surrounding the spinning cut-off wheel, and the result is excellent cooling of the cutting area. Discotom-5 is available with a large 65 l recirculating cooling unit, ensuring that the cooling water does not overheat.

Monitoring the Load on the Cutting Motor
The front panel includes a LED-bar indicating the load on the cutting motor. The bar is divided into three areas, a green area showing that the load on the cutting motor is ok, a yellow area indicating that the load is growing towards the maximum and the red area indicating that the motor is overloaded.
In automatic cutting mode the LED-bar will show the load on the cutting motor and if the red area is reached the feed speed will be reduced. When cutting manually the LED-bar gives a good indication of how much force to put on the workpiece.

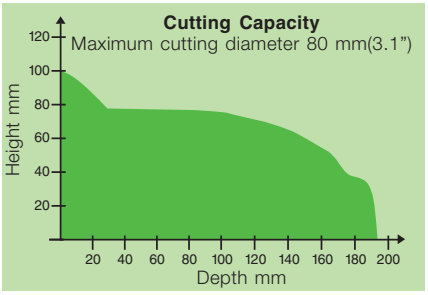
Corrosion resistant Cutting Chamber
Although Discotom-5 is a high performance table-top cutting machine, it takes up remarkably little room - only 650 mm (26") in width and 580 mm (23.2") in depth.
The cutting chamber, made of corrosion resistant materials, is provided with a 200 mm x 265 mm (7.9" x 10.4") cutting table, which is easily moved up to 200 mm (7.9") by control keys. The cutting table is made of corrosion resistant cast aluminium and is fitted with a top surface of stainless steel bands. These steel bands are easily exchanged if damaged or worn. A built-in, adjustable flush hose makes daily cleaning quick and efficient, and a powerful lamp lights up the cutting chamber allowing you to monitor the cutting process through the large window in the protection guard. An exhaust system may be connected.

Quick and Handy Clamping of the Workpiece
The integrated cutting table has three 10 mm T-slots, facilitating the use of

universal clamping tools. An optional adjustable stop can be used to set the length of cut-off samples when making repetitive cuts.

Adding an Adjustable Stop

If you need to cut samples of a specific length, an adjustable stop is available for Discotom-5. The adjustable stop allows samples of up to 57 mm (2.3") to be cut, and you only have to set the sample length once.



Adding an Adjustable Cutting Table for Parallel Sectioning

An adjustable cutting table is available for mounting on the Discotom-5. It positions the workpiece at a right angle to the cut-off wheel, allowing parallel sections to be cut. The table can move up to 60 mm (2.4").

High Safety Level

Discotom-5 cannot be started while the protection guard is open. During cutting the protection guard is locked, eliminating any risk of injury.
A built-in electric, dynamic motor brake stops the cutting motor within 5 seconds, ensuring quick access to the cutting chamber after cutting.

The graph shows the cutting capacity in automatic cutting mode with a vew cut-off wheel and flexible clamping tools. The real cutting capacity depends on the sample material

Technical Data

Cutting Motor	Three-phased motor 3.7 kW (5.0 HP)
Cut-off Wheels	Cut-off wheel size: 250 mm x 1.5 mm x 32 mm (10" x 0.06" x 1.25") Rotational speed (running idle): 2850 rpm at 50 Hz, 3420 rpm at 60 Hz
Cutting Table	Cutting table dimensions: Width: 265 mm Length: 200 mm
Environment	Safety standards: IEC 204-1/EN 60204-1 (VDE 0113), 89/392/EEC, 89/339/EEC Noise level: Approx. 67 dB(A) during cutting, at a distance of 1.0 m (39.4") from the machine.
Dimensions and Weight	Discotom-5 without recirculating cooling unit Width: 674 mm (27") Depth: 617 mm (24.75") Height: 458 mm (18.33") Weight: 110 kg (243 lbs)

Specifications

	Code
Discotom-5 Automatic cut-off machine. Automatic feeding with electronic control of feed speed. Ability for manual operation. With cutting table with 10 mm T-slots. Recirculation cooling unit (TRECA) and clamping tools are ordered separately	TREVA
Accessories	
Recirculating Cooling Unit For water cooling. Contents 65 l. With a rolling pallet.	TRECA
Adjustable Stop For setting the length of samples in repetitive cuts in a range up to 57 mm.	TREST
Adjustable Cutting Table For cutting plane parallel sections. It positions the workpiece at a right angle to the cut-off wheel. Movable up to 60 mm. With 10 mm T-slots and exchangeable stainless steel bands.	TRETA
Quick-clamping Device for 10 mm T-slots, Left. Complete with back stop. To be mounted at the left hand side of the cut-off wheel	TRELQ
Spring Clamp for 10 mm T-slots, Right. For retaining the cut-off specimen. Complete with back stop. To be mounted at the right hand side of the cut-off wheel	TRERI
Compact Quick-clamping Device for 10 mm T-slots, Left. To be mounted at the left hand side of the cut-off wheel. Adjustment range without repositioning: 7 mm. To be used together with back stop from (TRELQ)	TRELC
Compact Quick-clamping Device for 10 mm T-slots, Right. To be mounted at the right hand side of the cut-off wheel. Adjustment range without repositioning: 7 mm. To be used together with back stop from (TRERI)	TRERC
Vertical Clamping System for 10 mm T-slots. For clamping irregularly shaped workpieces on the cutting table. Clamping height adjustable up to 58 mm. Complete with operating key and one flat clamping shoe	TREVS
Riser Block for 10 mm T-slots. For elevating Vertical Clamping System (TREVS) when clamping high workpieces. To increase the clamping heigth by 60 mm	TREKS
Swivel Shoes for Vertical Clamping System. Set of 4 multi-shaped swivel shoes for (TREVS)	TREVI
Replacement Stainless Steel Bands For cutting table or adjustable cutting table (TRETA) on Discotom-5. Set of 1 pc. 40 mm and 1 pc. 20 mm steel bands.	TRETT

Struers' products are subject to constant product development. Therefore, we reserve the right to introduce changes in our products without notice.

Struers A/S
Valhøjs Allé 176
DK-2610 Rødovre
Phone +45 36 70 35 00
Fax +45 38 27 27 01
e-mail: struers@struers.dk
www.struers.com

ISO 9001

DEUTSCHLAND
Struers GmbH
Linsellesstraße 142
47877 Willich-Schiefbahn
Telefon (02154) 818-0
Telefax (02154) 818-134
e-mail: verkauf.struers@struers.de

ÖSTERREICH
Struers GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Ginzkeyplatz 10
5020 Salzburg
Telefon (0662) 625711
Telefax (0662) 625711-78
e-mail: stefan.lintschinger@struers.de

SCHWEIZ
Struers GmbH
Zweigniederlassung Schweiz
Weissenbrunnenstrasse 41
CH-8903 Birmensdorf
Telefon (01) 77763-07
Telefax (01) 77763-09
e-mail: rudolf.weber@struers.de

HOLLAND
Struers GmbH Nederland
Electraweg 5
NL-3144 CB Maassluis
Tel.: +31 (0) 10 599 72 09
Fax: +31 (0) 10 599 72 01
e-mail: glen.van.vugt@struers.de

FRANCE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +33 1 55 09 14 30/31
Télécopie +33 1 55 09 14 49
e-mail: struers@struers.fr

BELGIQUE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +32 43 70 93 18
Télécopie +32 43 70 93 19
e-mail: struers@struers.fr

JAPAN
Marumoto Struers K.K.
Takara 3rd Building
18-6, Higashi Ueno 1-chome
Taito-ku, Tokyo 110-0015,
Phone: +81 3 5688-2914
Fax: +81 3 5688-2927
e-mail: struers@struers.co.jp

SINGAPORE
Struers A/S
5001 Beach Road #06-14
Golden Mile Complex
Singapore 199588
Phone 299 2268
Fax 299 2661
e-mail: struers@singnet.com.sg

UNITED KINGDOM
Struers Ltd.
Erskine Ferry Road
Old Kilpatrick
Glasgow, G60 5EU
Phone 01 389 877 222
Fax 01 389 877 600
e-mail: info@struers.co.uk

USA
Struers Inc.
810 Sharon Drive
Westlake, OH 44145
Phone (888) 787-8377
Fax (440) 871 8188
e-mail: info@struers.com

02.02 / 62115110
Printed in Denmark by
Jørgen Larsen Grafisk - 26

Discotom-5

Kraftvolle, vielseitig einsetzbare automatische Trennmaschine für materialographische Labors

- **Trennmaschine für automatischen und manuellen Betrieb**
- **Sehr hohe Trennkapazität**
- **Die elektronische Reduktion der Vorschubgeschwindigkeit gewährleistet hervorragende Trennergebnisse**
- **Das wirksame Kühlsystem verhindert Verbrennungen der Trennfläche**
- **Trennkammer aus korrosionsbeständigem Material hergestellt**

Discotom-5 ist eine Hochleistungstrennmaschine in der Ausführung als Tischgerät mit einem kräftigen 3,7 kW (5 PS) Antriebsmotor. Das Gerät wird mit Trennscheiben von 250 mm Durchmesser bestückt. Discotom-5 kann entweder automatisch oder manuell benutzt werden, was dem Gerät ein weites Anwendungsfeld eröffnet.

Automatisches Trennen leicht gemacht
Die Betriebsart Automatik wird durch einfachen Tastendruck eingeschaltet. Nachdem die Starttaste betätigt wurde, bewegt sich der Trenntisch mitsamt dem eingespannten Werkstück mit voreingestellter Vorschubgeschwindigkeit auf die Trennscheibe zu. Selbstverständlich kann die Trennscheibe vor dem Trennvorgang so positioniert werden, daß der Verschleiß der Trennscheibe berücksichtigt wird.

Manuelle Bedienung für schnelles und unkompliziertes Trennen
Wird die Maschine zum Trennen von Hand verwendet, wird der Trenntisch mitsamt dem eingespannten Werkstück mit Hilfe der Steuerungstasten problemlos unter die Trennscheibe positioniert. Nachdem die Starttaste gedrückt wurde, beginnt der eigentliche Trennvorgang durch Nachuntenziehen des Trenngriffs.

Sehr hohe Trennkapazität
Das Discotom-5 trennt Werkstücke mit einem Durchmesser bis zu 80 mm. Andererseits kann sich der Trenntisch im Automatikbetrieb bis zu 200 mm weit bewegen, was das Trennen sehr langer Werkstücke ermöglicht. Beispielsweise kann ein 65 mm dickes Werkstück von 140 mm Länge getrennt werden.

Elektronische Reduktion der Vorschubgeschwindigkeit
Beim automatischen Trennen wird die Vorschubgeschwindigkeit im Intervall von 0,1 bis 2,5 mm/Sek eingestellt. Falls die eingestellte Vorschubeschwindigkeit zu hoch ist und die Maschine das Werkstück nicht durchtrennen kann, setzt Discotom-5 den Trennvorgang mit automatisch reduzierter Vorschubgeschwindigkeit fort. Diese Reduzierung kann sich bis zu 5 Mal wiederholen und verhindert somit Schäden oder Verbrennungen der Werkstückoberfläche.

Wirkungsvolle Kühlung des Trennbereichs
Ein wichtiges Konstruktionsmerkmal sind die in die Schutzvorrichtung der Trennscheibe eingebauten Kühlrohre. Das Kühlwasser spritzt mit hohem Druck rechtwinklig auf die Trennscheibe. Dadurch wird die dünne Luftschicht durchbrochen, die die rotierende Trennscheibe umgibt und es entsteht somit ein ausgezeichneter Kühleffekt im Trennbereich. Discotom-5 ist mit einer Umlaufkühlung lieferbar, die mit einem 65 Liter fassenden Tank ausgestattet ist. Diese Maßnahme stellt sicher, daß das Kühlwasser nicht überhitzt.

Überwachung der Belastung des Trennmotors
Das Bedienungsfeld enthält eine LED-Anzeige, die die Belastung des Trennmotors anzeigt. Die Anzeige ist in drei Bereiche eingeteilt, grün für die normale Belastung, gelb zeigt an daß die Belastung sich dem Maximum nähert und rot zeigt eine Überlastung des Trennmotors an. Im Automatikbetrieb zeigt die Anzeige die Belastung des Trennmotors an, wird der rote Bereich erreicht, wird die Vorschubeschwindigkeit reduziert. Beim manuellen Trennen kann die LED-Anzeige zur Bestimmung der optimalen Kraft, die auf das Werkstück ausgeübt werden soll, verwendet werden.

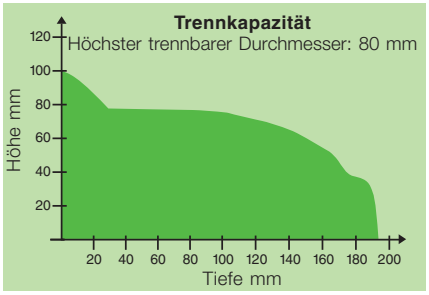
Korrisionsbeständige Trennkammer
Obwohl es sich beim Discotom-5 um die Tischausführung einer Trennmaschine höchster Leistungsklasse handelt, benötigt es trotzdem erstaunlich wenig Platz - lediglich 650 mm Breite und 580 mm Tiefe sind erforderlich. Die Trennkammer, die aus korrosionsbeständigem Material hergestellt ist, ist mit einem 200 x 265 mm großen Trenntisch ausgestattet, der sich mittels der Steuertasten leicht über eine Distanz von 200 mm bewegen läßt. Der Trenntisch ist aus korrosionsbeständigem Aluminiumguß hergestellt und mit einer Oberfläche aus rostfreien Stahlbändern versehen. Falls diese Bänder abgenutzt oder beschädigt sind, lassen sie sich leicht auswechseln. Mit dem eingebauten beweglichen Spülschlauch läßt sich die tägliche Reinigung rasch und wirkungsvoll durchführen. Eine starke Lampe leuchtet die Trennkammer gut aus und ermöglicht es den Trennvorgang durch das große Fenster in der Schutzhaube zu überwachen. Ein Absaugsystem ist anschließbar.

Rasches und praktisches Einspannen der Werkstücke
Der integrierte Trenntisch weist drei 10 mm T-Nuten auf, die eine Verwendung der Universalspannwerkzeuge erleichtern. Die kompakten Schnellspannvorrichtungen ermöglichen die beste Ausnutzung

desTrenntisches beim Spannen von großen Proben. Eine optional verstellbare Stoppvorrichtung kann zum Einstellen der Länge der abgetrennten Proben verwendet werden, wenn wiederholt getrennt werden soll.

Einstellbarer Anschlag

Falls Proben bestimmter Länge abgetrennt werden müssen, kann ein einstellbarer Anschlag in das Discotom-5 eingebaut werden. Mit Hilfe dieser Vorrichtung sind Proben bis zu einer Länge von 57 mm abtrennbar, wobei die Probenlänge nur einmal einzustellen ist.



Zusätzlicher, einstellbarer Trenntisch für Parallelschnitte

Es kann ein einstellbarer Trenntisch in das Discotom-5 eingebaut werden. Damit erfolgt die Positionierung des Werkstücks im rechten Winkel zur Trennscheibe, wodurch Parallelschnitte durchführbar sind. Der Tisch kann über eine Distanz von 60 mm bewegt werden.

Hohes Maß an Sicherheit

Falls die Schutzhaube geöffnet ist, kann Discotom-5 nicht gestartet werden. Bei laufendem Trennvorgang ist die Schutzhaube verriegelt, weshalb kein Verletzungsrisiko auftreten kann. Eine eingebaute elektrische, dynamische Motorbremse stoppt den Trennmotor innerhalb von 5 Sekunden und ermöglicht dadurch einen schnellen Zugang zur Trennkammer nach dem Trennen.

Das Diagramm zeigt die Trennkapazität in automatischer Betriebsart mit einer neuen Trenscheibe und flexiblen Spannwerkzeugen. Die tatsächliche Trennkapazität hängt vom Material ab

Technische Daten

Trennmotor	Dreiphasiger Motor 3,7 kW (5 PS)
Trennscheiben	Größe der Trennscheiben: 250 mm x 1,5 mm x 32 mm Drehgeschwindigkeit (im Leerlauf): 2850 U/min bei 50 Hz, 3420 U/min bei 60 Hz.
Trenntisch	Abmessungen des Trenntischs: Breite: 265 mm Länge: 200 mm
Umgebung	Sicherheitsklassen: IEC 204-1/EN 60204-1(VDE 0113), 89/392/EEC, 89/339/EEC Geräuschpegel: Etwa 67 dB(A) beim Trennen, gemessen in einer Entfernung von 1,0 m von der Maschine.
Abmessungen und Gewicht	Discotom-5 ohne Umlaufkühlung Breite: 674 mm Höhe: 458 mm Tiefe: 617 mm Gewicht: 110 kg

Spezifikationen	**Kennwort**
Discotom-5 Automatische Trennmaschine mit elektronisch gesteuerter Vorschubgeschwindigkeit. Manueller Betrieb möglich. Trenntisch mit 10 mm T-Nuten. Umlaufkühleinheit (TRECA) und Spannwerkzeuge sind gesondert zu bestellen.	TREVA
Zubehör	
Umlaufkühlung Für Wasserkühlung. Tankinhalt 65 l. Mit Rollwagen.	TRECA
Einstellbarer Anschlag Einstellung der Probenlänge bis auf 57 mm bei wiederholtem Trennen	TREST
Einstellbarer Trenntisch Zum Trennen mit planparalleler Schnittführung. Werkstück wird rechtwinklig zur Trennscheibe positioniert Bewegungsspielraum 60 mm. Mit 10 mm T-Nuten und austauschbaren Stahlbändern aus rostfreiem Stahl.	TRETA
Schnellspanner für 10 mm T-Nuten, links. Komplett mit Gegenhalter. Wird links von der Trennscheibe montiert.	TRELQ
Spannbacke für 10 mm T-Nuten, rechts. Zum Festhalten des abgetrennten Probe. Komplett mit Gegenhalter. Wird rechts von der Trennscheibe montiert.	TRERI
Kompaktschnellspanner für 10 mm T-Nuten, links. Wird links von der Trennscheibe montiert. Justierbereich ohne Neueinstellung: 7 mm. Wird zusammen mit Gegenhalter von (TRELQ) verwendet.	TRELC
Kompaktschnellspanner für 10 mm T-Nuten, rechts. Wird rechts von der Trennscheibe montiert. Justierbereich ohne Neueinstellung: 7 mm. Wird zusammen mit Gegenhalter von (TRERI) verwendet.	TRERC
Vertikales Spannsystem für 10 mm T-Nuten. Zum Einspannen von unregelmäßig geformten Werkstücken auf dem Trenntisch. Einspannhöhe bis zu 58 mm einstellbar. Komplett mit Spannschlüssel und einem flachen Spannschuh.	TREVS
Høhenaufbau für 10 mm T-Nuten. Zum Erhöhen des vertikalen Spannsystems (TREVS) beim Einspannen hoher Werkstücke. Steigert die Einspannhöhe um 60 mm.	TREKS
Spannschuhe für senkrechtes Spannsystem. Satz von 4 verschieden Spannschuhen für (TREVS)	TREVI
Stahlschienen, Ersatz-Set. Für Trenntisch und einstellbaren Trenntisch (TRETA) (1 Stck. 40 mm und 1 Stck. 20 mm)	TRETT

Alle Struers Produkte werden laufend weiter entwickelt. Wir behalten uns deshalb das Recht vor, Änderungen unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Struers A/S
Valhøjs Allé 176
DK-2610 Rødovre
Phone +45 36 70 35 00
Fax +45 38 27 27 01
e-mail: struers@struers.dk
www.struers.com

ISO 9001

DEUTSCHLAND
Struers GmbH
Linsellesstraße 142
47877 Willich-Schiefbahn
Telefon (02154) 818-0
Telefax (02154) 818-134
e-mail: verkauf.struers@struers.de

ÖSTERREICH
Struers GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Ginzkeyplatz 10
5020 Salzburg
Telefon (0662) 625711
Telefax (0662) 625711-78
e-mail: stefan.lintschinger@struers.de

SCHWEIZ
Struers GmbH
Zweigniederlassung Schweiz
Weissenbrunnenstrasse 41
CH-8903 Birmensdorf
Telefon (01) 77763-07
Telefax (01) 77763-09
e-mail: rudolf.weber@struers.de

HOLLAND
Struers GmbH Nederland
Electraweg 5
NL-3144 CB Maassluis
Tel.: +31 (0) 10 599 72 09
Fax: +31 (0) 10 599 72 01
e-mail: glen.van.vugt@struers.de

FRANCE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +33 1 55 09 14 30/31
Télécopie +33 1 55 09 14 49
e-mail: struers@struers.fr

BELGIQUE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +32 43 70 93 18
Télécopie +32 43 70 93 19
e-mail: struers@struers.fr

JAPAN
Marumoto Struers K.K.
Takara 3rd Building
18-6, Higashi Ueno 1-chome
Taito-ku, Tokyo 110-0015,
Phone: +81 3 5688-2914
Fax: +81 3 5688-2927
e-mail: struers@struers.co.jp

SINGAPORE
Struers A/S
5001 Beach Road #06-14
Golden Mile Complex
Singapore 199588
Phone 299 2268
Fax 299 2661
e-mail: struers@singnet.com.sg

UNITED KINGDOM
Struers Ltd.
Erskine Ferry Road
Old Kilpatrick
Glasgow, G60 5EU
Phone 01 389 877 222
Fax 01 389 877 600
e-mail: info@struers.co.uk

USA
Struers Inc.
810 Sharon Drive
Westlake, OH 44145
Phone (888) 787-8377
Fax (440) 871 8188
e-mail: info@struers.com

02.02 / 62215110
Printed in Denmark by
Jørgen Larsen Grafisk - 26

Discotom-5

Struers

La machine de tronçonnage automatique puissante et universelle pour les laboratoires matérialographiques

- **Machine de tronçonnage à la fois automatique et manuelle**
- **Capacité de tronçonnage très élevée**
- **Réduction électronique de la vitesse d'avance assurant des résultats de tronçonnage excellents**
- **Système de refroidissement efficace pour prévenir les brûlures à la surface**
- **Compartiment de tronçonnage en matériaux résistants à la corrosion**

Discotom-5 est une machine de tronçonnage de table de grande performance avec un moteur puissant de 3,7 kW (5,0 CV). Elle est conçue pour des meules de tronçonnage de 250 mm de diamètre. Discotom-5 peut fonctionner automatiquement et manuellement, la rendant idéale pour toutes sortes d'applications.

Tronçonnage automatique facilité
La fonction de tronçonnage automatique est activée par la simple pression d'une touche. Après avoir appuyé sur la touche de mise en marche, la table de tronçonnage, avec l'objet serré, se déplacera vers l'avant en direction de la meule de tronçonnage à la vitesse d'avance préprogrammée. Avant de procéder au tronçonnage, il est bien sûr possible de positionner la meule de tronçonnage de façon à ce qu'elle compense l'usure de la meule de tronçonnage.

Fonction manuelle pour un tronçonnage rapide et simple
Lorsque la machine fonctionne manuellement, la table de tronçonnage avec l'objet serré est facilement positionnée sous la meule de tronçonnage par une simple pression des touches. Il suffit alors d'appuyer sur la touche de mise en marche et de tirer la poignée de tronçonnage pour commencer le tronçonnage.

Capacité de tronçonnage très élevée
Sur Discotom-5, vous pourrez tronçonner des objets d'un diamètre jusqu'à 80 mm. Cependant, lors du fonctionnement automatique, la table de tronçonnage a une course de 200 mm permettant le tronçonnage des échantillons très longs. Il vous sera alors possible de tronçonner une longueur de 140 mm pour une épaisseur d'échantillon de 65 mm.

Réduction électronique de la vitesse d'avance
Lors du tronçonnage automatique, il faut choisir une vitesse d'avance de 0,1 à 2,5 mm/s. Si la vitesse d'avance est trop élevée et que la machine ne parvient pas à tronçonner l'objet de part en part, Discotom-5 réduira automatiquement la vitesse d'avance et poursuivra le tronçonnage. Ceci peut se répéter jusqu'à 5 fois et permet d'éviter un endommagement ou des brûlures à la surface de l'échantillon.

Refroidissement efficace de la zone de tronçonnage
Un détail très important dans le design de la machine est que les tubes d'eau de refroidissement sont intégrés dans l'écran de protection de la meule de tronçonnage. L'eau de refroidissement est appliquée sur la meule de tronçonnage sous pression élevée et en angle droit. Ainsi, l'eau de refroidissement "brise" la fine couche d'air autour de la meule de tronçonnage en rotation et le résultat obtenu est un excellent refroidissement de la zone de tronçonnage. Discotom-5 est disponible avec une unité de recyclage de 65 l empêchant l'eau de refroidissement de se surchauffer.

Surveillance de la charge sur le moteur de tronçonnage
Sur le panneau frontal, une barre DEL indique la charge sur le moteur de tronçonnage. La barre est divisée en trois zones, une zone verte indiquant que la charge sur le moteur est adéquate, une zone jaune montrant que la charge augmente vers le maximum et une zone rouge avertissant que le moteur est surchargé. Lors du tronçonnage automatique, la barre DEL indique la charge sur le moteur de tronçonnage et si la zone rouge est atteinte, la vitesse d'avance est réduite. Lors du tronçonnage manuel, la barre DEL donne une bonne indication de la force à appliquer sur l'objet.

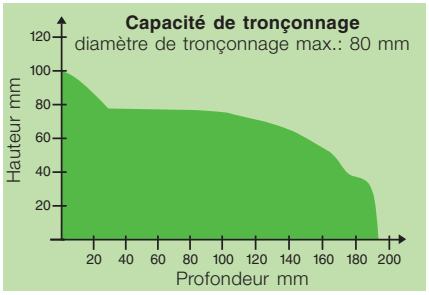
Compartiment de tronçonnage résistant à la corrosion
Bien que Discotom-5 soit une machine de tronçonnage de table de haute performance, elle ne prend que très peu de place - elle ne mesure que 650 mm de large pour une profondeur de 580 mm. Le compartiment de tronçonnage, fabriqué en matériaux résistants à la corrosion, est pourvu d'une table de tronçonnage de 200 mm x 265 mm d'une course de 200 mm qui est facilement déplacée grâce aux touches de contrôle. La table de tronçonnage est conçue en aluminium coulé résistant à la corrosion et est munie d'une surface de bandes d'acier inoxydable. Ces bandes d'acier sont facilement remplacées si elles sont endommagées ou usées.
Un tuyau de nettoyage intégré rend le nettoyage quotidien rapide et efficace et une lampe puissante illumine le compartiment de tronçonnage, ce qui vous permettra de surveiller le processus de tronçonnage par une large vitre dans l'écran de protection. Un système d'aération peut y être branché.

Serrage rapide et facile de l'objet
La table de tronçonnage intégrée possède trois rainures en T de 10 mm facilitant l'utilisation d'outils de serrage universels.

Une butée réglable optionnelle peut servir à régler la longueur des échantillons à tronçonner lorsque des coupes répétitives sont accomplies.

Ajouter un arrêt réglable

Si vous avez besoin de tronçonner des échantillons d'une longueur spécifique, un arrêt réglable est disponible pour Discotom-5. L'arrêt réglable permet de tronçonner des échantillons d'une longueur de jusqu'à 57 mm, et cette longueur ne doit être programmée qu'une fois.



Ajouter une table de tronçonnage réglable pour le tronçonnage parallèle

Une table de tronçonnage réglable est disponible pour monter sur Discotom-5. Elle permet de positionner l'objet en angle droit par rapport à la meule de tronçonnage, permettant de tronçonner des coupes parallèles. La table a une course de 60 mm.

Niveau de sécurité élevé

Discotom-5 ne peut pas être mise en marche alors que l'écran de protection est ouvert. Pendant le tronçonnage, l'écran de protection reste fermé, éliminant tout risque de se blesser. Un frein de moteur dynamique, électrique intégré coupe le moteur de tronçonnage dans les 5 secondes, garantissant un accès rapide au compartiment de tronçonnage après le tronçonnage.

Ce graphique illustre la capacité de tronçonnage en mode automatique avec une meule de tronçonnage neuve et des outils de serrage flexibles. La capacité réelle de coupe dépend du matériau

Données techniques

Moteur de tronçonnage
Moteur triphasé de 3,7 kW (5,0 CV).

Meules de tronçonnage
Taille de meule de tronçonnage: 250 mm x 1,5 mm x 32 mm. Vitesse de rotation (en marche à vide): 2850 t/m à 50 Hz, 3420 t/m à 60 Hz.

Table de tronçonnage
Dimensions de la table de tronçonnage:Largeur: 265 mm, Longueur: 200 mm

Environnement
Standards de sécurité: IEC 204-1/EN 60204-1 (VDE 0113), 89/392/EEC, 89/339/EEC. Niveau de bruit: Env. 67 dB (A) pendant le tronçonnage, à une distance de 1,0 mm de la machine.

Dimensions et poids
Discotom-5 sans unité de recyclage.
Largeur: 674 mm
Profondeur: 617 mm
Hauteur: 458 mm
Poids: 110 kg

Spécifications	Code
Discotom-5 Machine de tronçonnage automatique. Avance automatique avec contrôle électronique de la vitesse d'avance. Possibilité de fonction manuelle. Avec table de tronçonnage avec rainures en T de 10 mm. L'unité de recyclage (TRECA) et les outils de serrage sont à commander séparément.	TREVA
Accessoires	
Unité de recyclage Pour refroidissement par eau sur Discotom-5. Volume 65 l. Sur un chariot à roulettes.	TRECA
Arrêt réglable. Pour régler la longueur des échantillons pour des coupes répétitives jusqu'à 57 mm de long.	TREST
Table de tronçonnage réglable pour le tronçonnage des coupes planparallèles. Elle positionne l'objet en angle droit par rapport à la meule de tronçonnage. Course de 60 mm. Avec rainures en T de 10 mm et bandes d'acier inoxydable remplaçables.	TRETA
Dispositif de serrage rapide pour rainures en T de 10 mm, Gauche. Complet avec butée. A monter sur le côté gauche de la meule de tronçonnage	TRELQ
Collier de serrage à ressort pour rainures en T de 10 mm, Droite. Pour retenir l'échantillon tronçonné. Complet avec butée. A monter sur le côté droit de la meule de tronçonnage	TRERI
Dispositif de serrage rapide compact pour rainures en T de 10 mm, Gauche. A monter sur le côté gauche de la meule de tronçonnage. Marge d'ajustement sans repositionnement: 7 mm. A utiliser avec la butée de (TRELQ)	TRELC
Dispositif de serrage rapide compact pour rainures en T de 10 mm, Droite. A monter sur le côté droit de la meule de tronçonnage. Marge d'ajustement sans repositionnement: 7 mm. A utiliser avec la butée de (TRERI)	TRERC
Système de serrage vertical pour rainures en T de 10 mm. Pour le serrage des pièces de forme irrégulière sur la table de tronçonnage. Hauteur de serrage réglable jusqu'à 58 mm. Complet avec clé et une mâchoire de serrage plate	TREVS
Bloc de surélévation pour rainures en T de 10 mm. Pour surélever le système de serrage vertical (TREVS) lors du serrage des pièces hautes. Pour augmenter la hauteur de serrage de 60 mm	TREKS
Mâchoire à émerillon pour le système de serrage vertical. Jeu de 4 mâchoires à émerillon multiformes pour (TREVS)	TREVI
Bandes d'acier inoxydable remplaçables. Pour table de tronçonnage ou table de tronçonnage réglable (TRETA) sur Discotom-5. Jeu de 1 de 40 mm et 1 de 20 mm.	TRETT

Les produits Struers subissent continuellement des modifications et des perfectionnements. Nous nous réservons donc le droit de pratiquer des changements sur nos produits sans avis préalable

Struers A/S
Valhøjs Allé 176
DK-2610 Rødovre
Phone +45 36 70 35 00
Fax +45 38 27 27 01
e-mail: struers@struers.dk
www.struers.com

ISO 9001

DEUTSCHLAND
Struers GmbH
Linsellesstraße 142
47877 Willich-Schiefbahn
Telefon (02154) 818-0
Telefax (02154) 818-134
e-mail: verkauf.struers@struers.de

ÖSTERREICH
Struers GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Ginzkeyplatz 10
5020 Salzburg
Telefon (0662) 625711
Telefax (0662) 625711-78
e-mail: stefan.lintschinger@struers.de

SCHWEIZ
Struers GmbH
Zweigniederlassung Schweiz
Weissenbrunnenstrasse 41
CH-8903 Birmensdorf
Telefon (01) 77763-07
Telefax (01) 77763-09
e-mail: rudolf.weber@struers.de

HOLLAND
Struers GmbH Nederland
Electraweg 5
NL-3144 CB Maassluis
Tel.: +31 (0) 10 599 72 09
Fax: +31 (0) 10 599 72 01
e-mail: glen.van.vugt@struers.de

FRANCE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +33 1 55 09 14 30/31
Télécopie +33 1 55 09 14 49
e-mail: struers@struers.fr

BELGIQUE
Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Téléphone +32 43 70 93 18
Télécopie +32 43 70 93 19
e-mail: struers@struers.fr

JAPAN
Marumoto Struers K.K.
Takara 3rd Building
18-6, Higashi Ueno 1-chome
Taito-ku, Tokyo 110-0015,
Phone: +81 3 5688-2914
Fax: +81 3 5688-2927
e-mail: struers@struers.co.jp

SINGAPORE
Struers A/S
5001 Beach Road #06-14
Golden Mile Complex
Singapore 199588
Phone 299 2268
Fax 299 2661
e-mail: struers@singnet.com.sg

UNITED KINGDOM
Struers Ltd.
Erskine Ferry Road
Old Kilpatrick
Glasgow, G60 5EU
Phone 01 389 877 222
Fax 01 389 877 600
e-mail: info@struers.co.uk

USA
Struers Inc.
810 Sharon Drive
Westlake, OH 44145
Phone (888) 787-8377
Fax (440) 871 8188
e-mail: info@struers.com

02.02 / 62315110
Printed in Denmark by
Jørgen Larsen Grafisk - 26